Mode d’emploi

Balances Pharmacy

Modèles PHL



Table des matières

1 Introduction

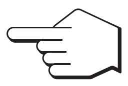
Merci d'avoir choisi une balance METTLER TOLEDO.

Les balances de précision fine de la gamme Pharmacy combinent un grand nombre de possibilités de pesage et un fonctionnement simple. Ces balances sont destinées spécialement aux pharmacies.

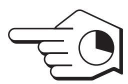
Ce mode d'emploi s'applique à tous les modèles de balances PHL de la gamme Pharmacy. Cependant, les différents modèles présentent des caractéristiques différentes concernant l'équipement et les performances. Dans le texte, des notes spéciales indiquent les différences de fonctionnement.

1.1 Conventions et symboles utilisés dans ce mode d'emploi

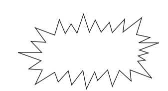
Les désignations clés sont indiquées entre guillemets (par ex., «🖶»).



Ce symbole indique que vous devez appuyer brièvement sur une touche (moins de 1,5 s).



Ce symbole indique que vous devez appuyer et maintenir la touche enfoncée (plus de 1,5 s).

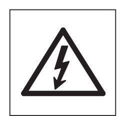


Ce symbole indique un affichage clignotant.

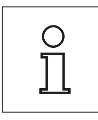


Ce symbole indique une séquence automatique.





Ces symboles indiquent des notes de sécurité et des avertissements de danger qui, s'ils sont ignorés, peuvent mettre en danger la vie de l'utilisateur, endommager la balance ou tout autre équipement ou encore provoquer un dysfonctionnement de la balance.

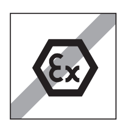


Ce symbole indique des informations et des notes supplémentaires. Celles-ci facilitent le travail avec votre balance et vous permettent de l'utiliser de manière appropriée et économique.

2 Précautions de sécurité

Utilisez toujours votre balance uniquement en conformité avec les instructions contenues dans ce manuel. Pour configurer votre nouvelle balance, vous devez observer strictement les instructions.

Si la balance n'est pas utilisée conformément au mode d'emploi, la protection de la balance peut être affectée et METTLER TOLEDO ne sera en aucun cas tenu responsable.



Il est interdit d'utiliser la balance dans une atmosphère explosive de gaz, vapeur, brouillard, poussière et poussière inflammable (environnements dangereux).



À utiliser uniquement dans un intérieur sec.

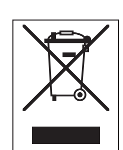
N'utilisez pas d'objets pointus pour utiliser le clavier de votre balance ! Bien que votre balance soit très résistante, elle reste néanmoins un instrument de précision. Traitez-la avec les soins appropriés.

N'ouvrez pas la balance : elle ne contient aucune pièce pouvant être entretenue, réparée ou remplacée par l'utilisateur. Si vous rencontrez des problèmes avec votre balance, contactez votre revendeur METTLER TOLEDO.

Utilisez uniquement les accessoires de balance et les appareils périphériques de la marque METTLER TOLEDO car ils sont les mieux adaptés à votre balance.



Utilisez uniquement l'adaptateur CA universel d'origine livré avec votre balance.



Mise au rebut

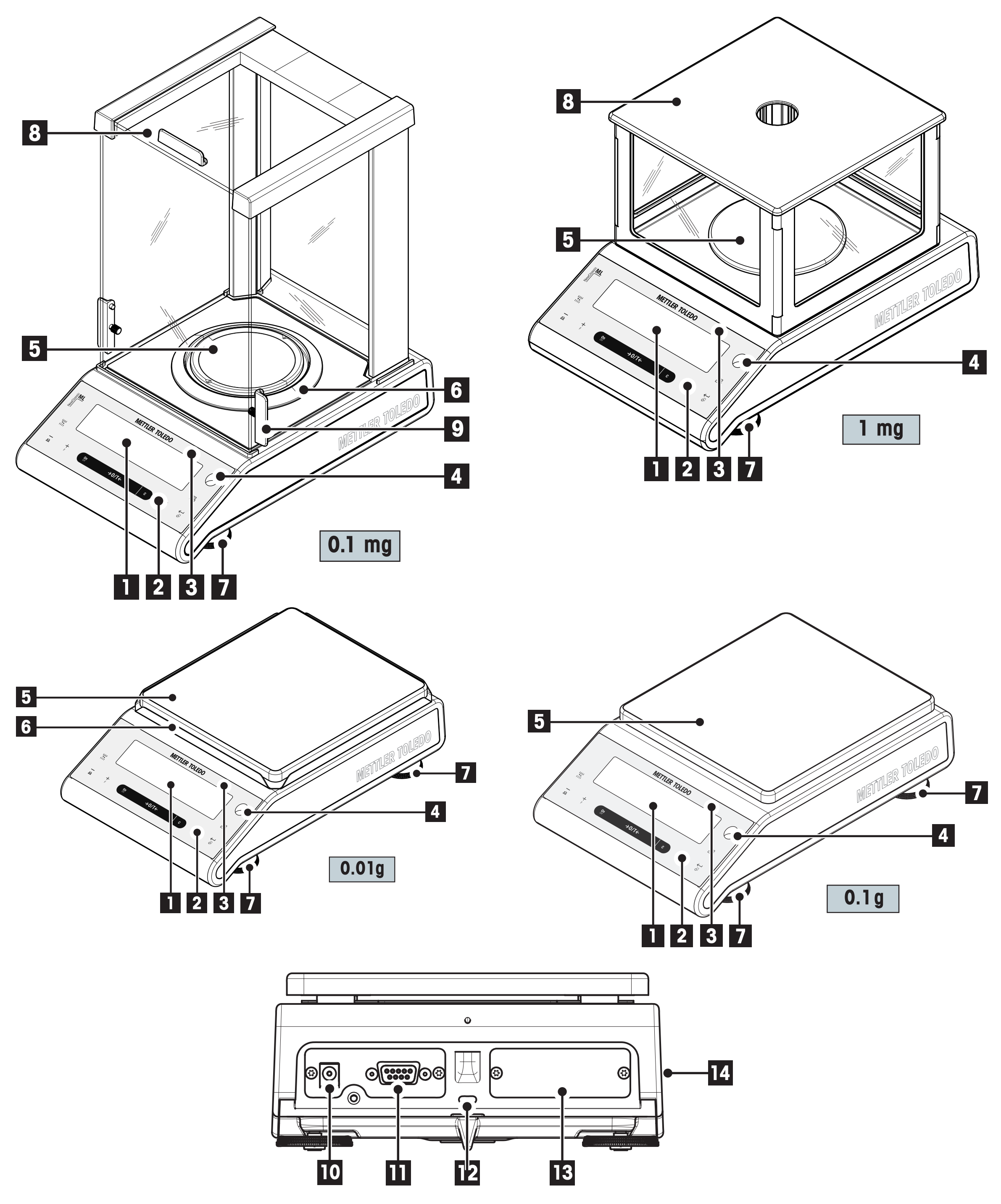
Conformément à la directive européenne 2002/96/CE sur les Déchets d’Équipements Électriques et Électroniques (DEEE), cet appareil ne peut pas être mis au rebut avec les déchets domestiques. Cela s'applique également aux pays n'appartenant pas à l'UE, selon leurs exigences spécifiques.

Veuillez procéder à la mise au rebut de ce produit conformément aux réglementations locales, dans les points de collecte spécifiés pour les équipements électriques et électroniques. En cas de questions, veuillez contacter l'autorité responsable ou le distributeur auquel vous avez acheté cet appareil. Dans le cas d'un transfert de cet appareil à un tiers (pour un usage privé ou professionnel), joignez également le contenu de ce règlement.

Merci pour votre contribution à la protection de l’environnement.

3 Vue d'ensemble

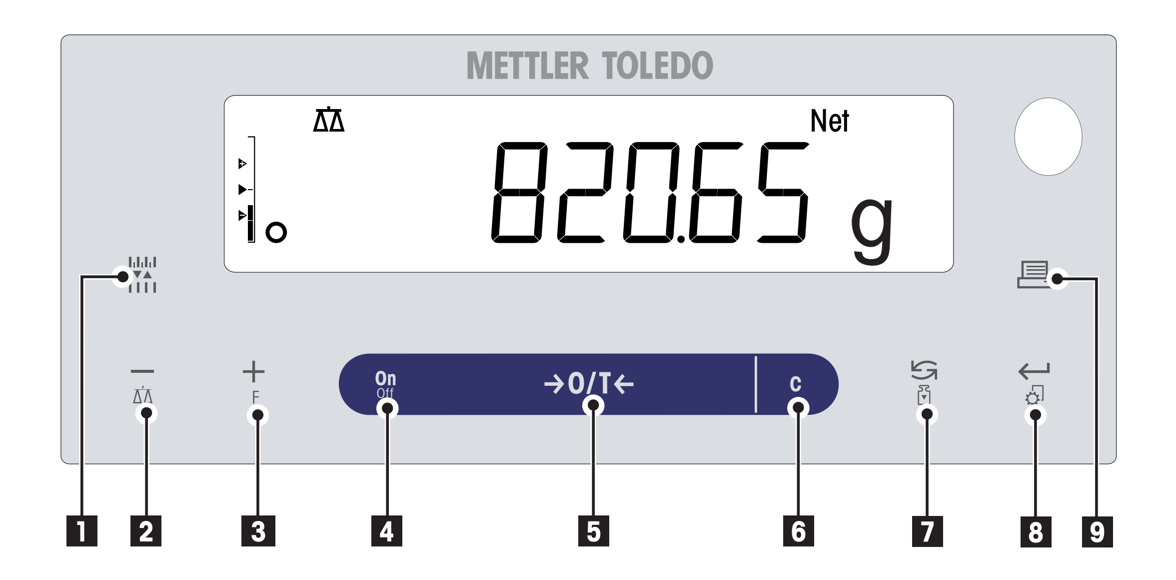
3.1 Composants



Nom et fonction des composants			
1	Ecran	**8**	Pare-brise en verre
2	Touches de fonction	**9**	Levier pour actionner la porte du pare-brise
3	Étiquette de modèle (avec les modèles approu-vés uniquement)	**10**	Fiche pour adaptateur secteur
4	Niveau à bulle	**11**	Interface série RS232C

Nom et fonction des composants			
5	Récepteur de charge	**12**	Fente d'insertion Kensington antivol
6	Élément du pare-brise	**13**	Fente d'insertion pour une seconde interface (en option)
7	Pied de mise de niveau	**14**	Étiquette du produit

3.2 Touches de fonction

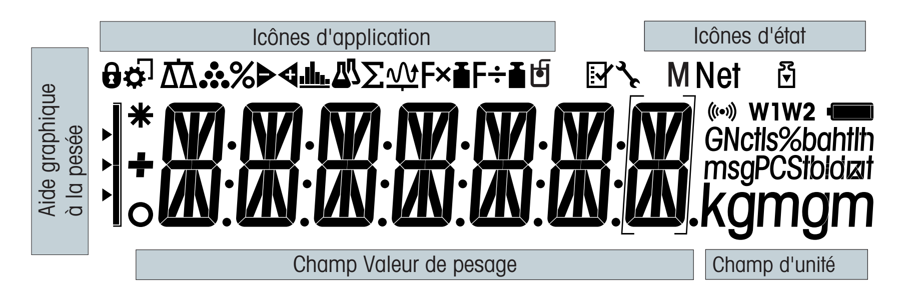


Fonctions des touches

N°	Touche	Appuyer brièvement (moins de 1,5 s)	Appuyer et maintenir enfoncée (plus de 1,5 s)
1		• Pour modifier la résolution de l'affichage (fonction 1/10d) pendant l'exécution de l'application	aucune fonction
2		• Pour revenir en arrière (faire défiler vers le haut) dans les rubriques du menu ou les sélections du menu • Réduire les paramètres (numériques) dans le menu et les applications	• Pour sélectionner l'application de pesage • Réduire rapidement les paramètres (numériques) dans le menu et les applications
3	+ F	• Pour avancer (faire défiler vers le bas) dans les rubriques du menu ou les sélections du menu • Augmenter les paramètres (numériques) dans le menu et les applications	• Pour sélectionner l'application assignée et accéder aux réglages des paramètres de l'application. • Assignation d'application par défaut : Formulation • Augmenter rapidement les paramètres (numériques) dans le menu et les applications
4	**MARCHE/**ARRÊT	• Mettre sous tension	• Mettre hors tension
5	**→0/T←**	• Zéro/tare	• Mettre hors tension
6	**C**	• Annuler et quitter le menu sans enregistrer (une étape précédente du menu).	aucune fonction

N°	Touche	Appuyer brièvement (moins de 1,5 s)	Appuyer et maintenir enfoncée (plus de 1,5 s)
7		• Avec des entrées : faire défiler vers le bas • Pour naviguer parmi les rubriques du menu ou les sélections du menu • Pour basculer entre l'unité 1, le rappel de valeur (si sélectionné), l'unité 2 (si différente de l'unité 1) et l'unité d'application (si présente)	• Exécuter la procédure de réglage (calibrage) prédéfinie
8		• Pour accéder ou quitter la sélection de menu (depuis/vers la rubrique de menu) • Pour accéder à un paramètre d'application ou passer au paramètre suivant • Pour enregistrer le paramètre	• Accéder ou quitter le menu (Réglages des paramètres)
9		• Imprimer la valeur d'affichage • Imprimer les réglages du menu utilisateur actif • Transférer des données	

3.3 Panneau d'affichage



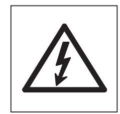
Icônes d'application			
	Menu verrouillé		Application "Pesage de contrôle"
	Réglage du menu activé		Application "Statistiques"
	Application "Pesage"		Application "Formulation / Total net"
	Application "Comptage de pièces"		

Icônes d'état			
M	Indique la valeur mémorisée (Mémoire)		Retour acoustique pour les touches enfoncées activées
Net	Indique les valeurs de poids net	**W1**	Portée 1 (modèles Dual Range uniquement)
	Réglages (calibrage) commencés	**W2**	Portée 2 (modèles Dual Range uniquement)
	Applications "Diagnostics" et "Test de routine"		Charge de la pile : pleine, 2/3, 1/3, déchargée (Modèles fonctionnant sur pile uniquement)
	Rappel de maintenance		

Champ Valeur de pesage et aide graphique à la pesée			
–	Indique des valeurs négatives	[ ]	Parenthèses pour indiquer des chiffres non certifiés (modèles approuvés uniquement)
O	Indique des valeurs instables	▶	Marquage du poids nominal ou cible
*	Indique des valeurs calculées	▶+	Marquage de la limite de tolérance T+
		▶–	Marquage de la limite de tolérance T-

Champ d'unité		
GNctls%bahtlh msgPCStbldozt kgmgm	**g**	gramme
	kg	kilogramme
	mg	milligramme

4 Réglage de la balance



La balance doit être débranchée de la prise d'alimentation lors du travail de configuration et de montage.

4.1 Déballage et contrôle de la livraison

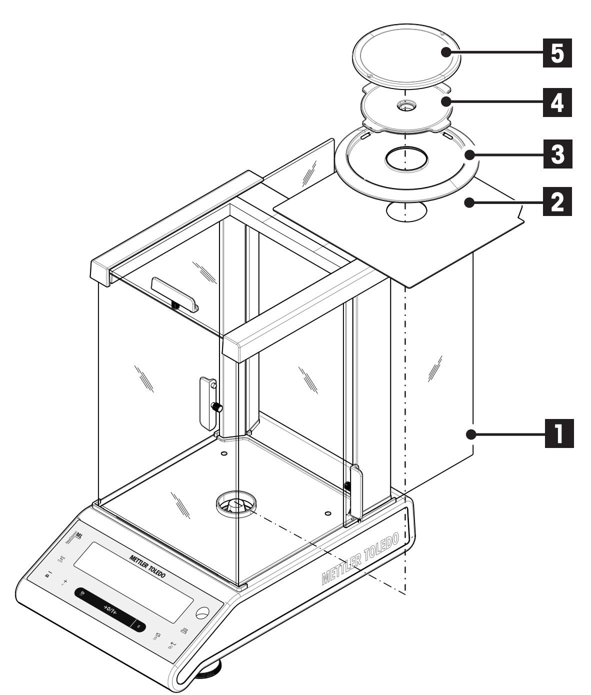
a) Ouvrez l'emballage et retirez soigneusement tous les composants.

b) Contrôlez les éléments livrés.

Le contenu standard de la livraison est le suivant :

Composants		**Balances avec récepteur de charge rond**		**Balances avec récepteur de charge carré**	
		0,1 mg	**1 mg**	**0,01 g**	**0,1 g / 1 g**
Pare-brise	235 mm	✓	–	–	–
Pare-brise flexible	105 mm	–	✓	–	–
Récepteur de charge	Ø 90 mm	✓	–	–	–
	Ø 120 mm	–	✓	–	–
	170 x 190 mm	–	–	✓	✓
Élément du pare-brise		✓	–	✓	–
Support		✓	✓	✓	✓
Plateau inférieur		✓	–	–	–
Housse de protection		✓	✓	✓	✓
Adaptateur secteur universel (spécifique au pays)		✓	✓	✓	✓
Mode d'emploi succinct		✓	✓	✓	✓
Déclaration CE de conformité		✓	✓	✓	✓

4.2 Installation des composants

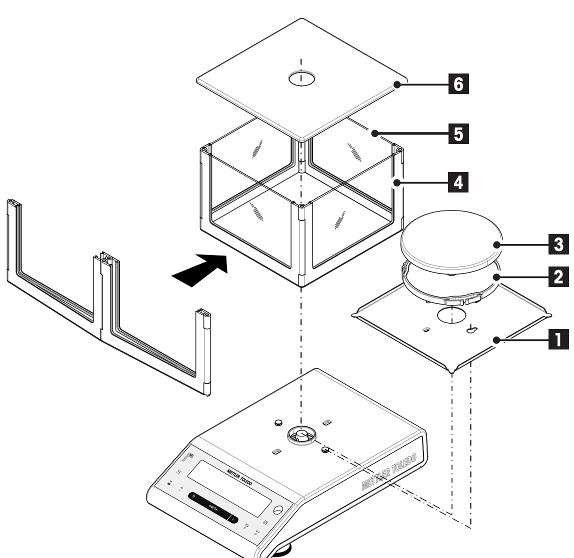


Balances avec précision d'affichage de 0,1 mg, avec pare-brise (235 mm)

Placez les composants suivants sur la balance dans l'ordre spécifié :

Remarque : Repoussez la porte vitrée latérale (1) aussi loin que possible.

- Plateau inférieur (2)
- Élément du pare-brise (3)
- Support (4)
- Récepteur de charge (5)



Balances avec précision d'affichage de 1 mg, avec pare-brise flexible (105 mm)

Placez les composants suivants sur la balance dans l'ordre spécifié :

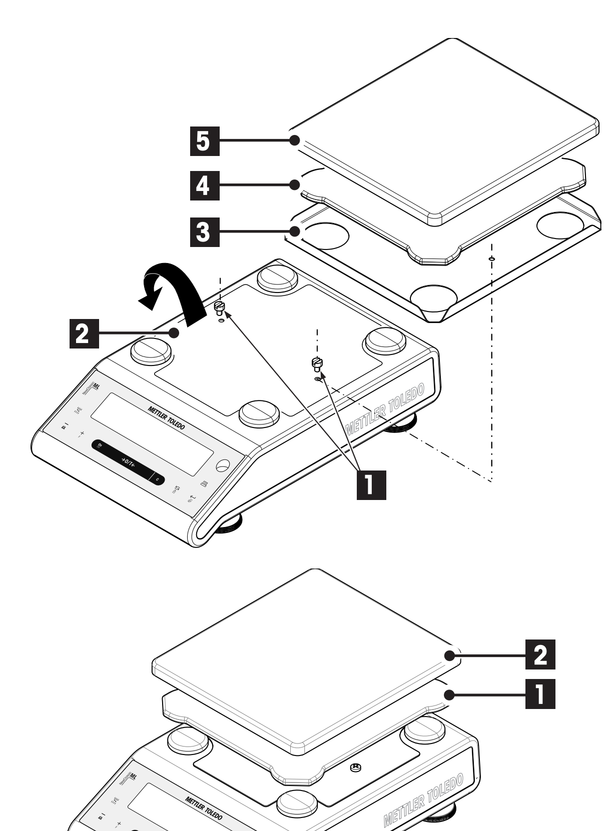
a) Placez le plateau inférieur (1) (poussez et tournez).

b) Placez le support (2) avec un récepteur de charge (3).

c) Dépliez le châssis du pare-brise (4) et placez-le correctement.

d) Insérez les plaques en verre (5) dans le châssis du pare-brise.

e) Placez le pare-brise sur le dessus (6)



Balances avec précision d'affichage de 10 mg avec récepteur de charge carré et élément du pare-brise

a) Retirez les deux vis (1).

b) Retirez la plaque (2) et conservez-la.

c) Placez l'élément du pare-brise (3) et fixez-le avec les deux vis.

d) Placez le support (4) avec un récepteur de charge (5).

Balances avec précision d'affichage de 0,1 g avec récepteur de charge carré

Placez les composants suivants sur la balance dans l'ordre spécifié :

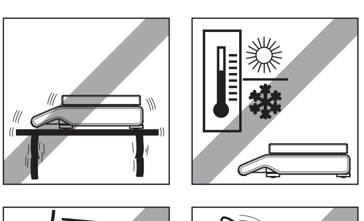
- Support (1)
- Récepteur de charge (2)

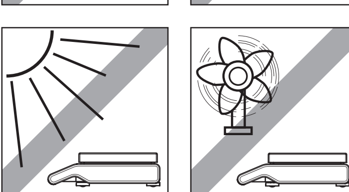
4.3 Sélection de l'emplacement et mise à niveau de la balance

Votre balance est un instrument de précision ; veuillez lui trouver un emplacement optimum pour une haute précision et une sécurité de fonctionnement.

4.3.1 Sélection de l'emplacement

Sélectionnez une position stable, sans vibration et aussi horizontale que possible. La surface doit pouvoir supporter en toute sécurité le poids d'une balance entièrement chargée.



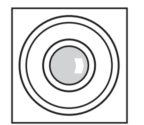
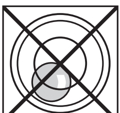


Observez les conditions d'environnement (voir les Caractéristiques techniques).

Évitez :

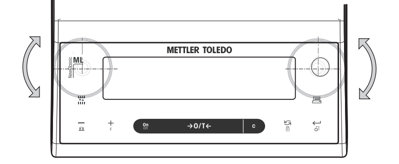
- une exposition directe au rayonnement solaire
- les courants d'air puissants (par ex., ventilateurs ou climatiseurs)
- les fluctuations excessives de température

4.3.2 Mise de niveau de la balance

Les balances comportent un niveau à bulle et deux ou quatre pieds de mise de niveau ajustables pour compenser les légères irrégularités à la surface de la table de pesage. La balance est parfaitement à l'horizontale lorsque la bulle d'air se situe au centre du verre du niveau.

Remarque : La balance doit être mise de niveau et ajustée chaque fois qu'elle est déplacée.



Balances avec 2 pieds de mise de niveau

Ajustez les deux pieds de mise de niveau situés à l'avant de manière appropriée jusqu'à ce que la bulle d'air se place exactement au centre du verre :

Bulle d'air à	"12 heures"	tournez les deux pieds dans le sens des aiguilles d'une montre
Bulle d'air à	"3 heures"	tournez le pied gauche dans le sens des aiguilles d'une montre et le pied droit dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
Bulle d'air à	"6 heures"	tournez les deux pieds dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
Bulle d'air à	"9 heures"	tournez le pied gauche dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le pied droit dans le sens des aiguilles d'une montre

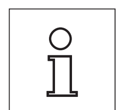
Balances avec 4 pieds de mise de niveau

a) Pivotez d'abord les deux pieds de mise de niveau **à l'arrière** au maximum.

b) Ajustez les deux pieds de mise de niveau **à l'avant**, comme décrit précédemment.

c) Pivotez les pieds de mise de niveau **à l'arrière** sur la surface pour une plus grande stabilité, de sorte que la balance ne puisse pas basculer sous des charges excentriques.

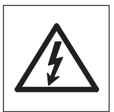
4.4 Alimentation électrique



Laissez votre balance chauffer pendant 30 minutes (60 minutes pour les modèles 0,1 mg) pour lui permettre de s'adapter aux conditions d'environnement.

4.4.1 Fonctionnement sur secteur

Votre balance est livrée avec un adaptateur secteur ou un câble d'alimentation spécifiques au pays. L'alimentation électrique est adaptée à toutes les tensions d'alimentation dans la plage suivante : 100 à 240 V CA, 50/60 Hz (pour les spécifications exactes, voir la section "Caractéristiques techniques").

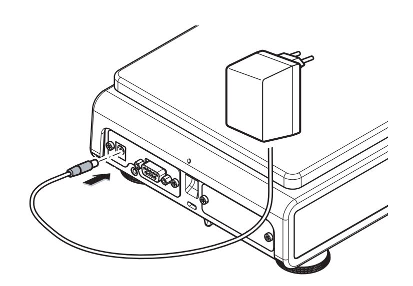


Vérifiez d'abord que la tension d'alimentation se situe dans la plage de 100 à 240 V CA, 50/60 Hz et que la fiche d'alimentation s'adapte à votre branchement d'alimentation secteur local. **Si ce n'est pas le cas, ne branchez en aucun cas la balance ou l'adaptateur secteur à l'alimentation électrique**, et contactez le revendeur METTLER TOLEDO responsable.



Important :

- Avant utilisation, vérifiez qu'aucun câble n'est endommagé.
- Guidez les câbles de sorte qu'ils ne puissent pas être endommagés ou interférer avec le processus de pesage !
- Veillez à ce que l'adaptateur secteur n'entre pas en contact avec des liquides !
- La prise d'alimentation doit toujours être accessible.



Branchez l'adaptateur secteur à la prise de connexion située à l'arrière de votre balance (voir figure) et à l'alimentation secteur.

4.4.2 Fonctionnement sur pile

La balance peut également fonctionner avec des piles. Dans des conditions de fonctionnement normales, la balance fonctionne indépendamment de l'alimentation secteur pendant approximativement 8 à 15 heures (avec des piles alcalines). Lorsque l'alimentation secteur est interrompue, par exemple, en débranchant la prise d'alimentation ou en cas de panne de courant, la balance bascule automatiquement sur le fonctionnement sur pile. Une fois l'alimentation secteur restaurée, la balance revient automatiquement sur le fonctionnement en courant alternatif.

Remarque : Il est également possible d'utiliser des piles rechargeables. Il n'est pas possible de charger les piles dans la balance.



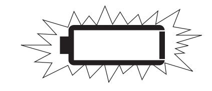
batterie pleine



chargée aux 2/3



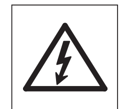
chargée aux 1/3



batterie vide

Lorsque la balance fonctionne sur ses piles, le symbole de la pile s'allume sur l'écran. Le nombre de segments d'affichage allumés indique l'état des piles (3 = entièrement chargées, 0 = déchargées). Lorsque les piles sont presque totalement déchargées, le symbole de la pile clignote.

Insertion/remplacement des piles

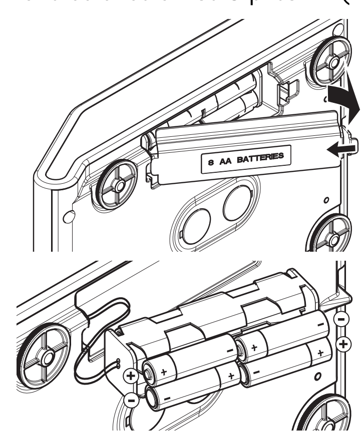


La balance doit être débranchée de la prise d'alimentation lors du travail de configuration et de montage.



- Assurez-vous que la balance est éteinte avant de retirer ou d'insérer des piles.
- **Ne placez pas la balance sur le boulon d'emplacement du support.**
- **Avertissements sur les piles :** Lisez et suivez tous les avertissements et les instructions fournis par le fabricant de la pile.
- Ne mélangez pas différents types ou marques de piles. La performance des piles peut changer très largement selon le fabricant.
- Si vous n'utilisez pas de piles dans la balance pendant une période prolongée, il est recommandé de retirer les piles de la balance.
- Les piles doivent être éliminées de manière respectueuse de l'environnement. Vous ne devez ni les incinérer ni les démonter.

Votre balance utilise 8 piles AA (LR6) standard (piles alcalines de préférence).



a) Retirez le récepteur de charge, le support et l'élément du pare-brise ou le pare-brise "100 mm" s'il est présent.
b) Pivotez soigneusement la balance sur le côté.
c) Ouvrez et retirez le capot du compartiment des piles.
d) Insérez / remplacez les batteries en tenant compte de la polarité appropriée, comme indiqué sur le support de piles.
e) Insérez et fermez le capot du compartiment des piles.
f) Pivotez avec soin la balance dans sa position normale.
g) Réinstallez tous les composants dans l'ordre inverse.

4.5 Transport de la balance

Éteignez la balance et retirez le câble d'alimentation et le câble d'interface de la balance. Reportez-vous aux notes de la section "Sélection de l'emplacement" concernant le choix d'un emplacement optimal.

Transport sur des courtes distances



Pour les balances avec un pare-brise : Observez les instructions suivantes pour transporter votre balance sur une courte distance vers un nouvel emplacement : **Ne soulevez jamais la balance par le pare-brise en verre. Le pare-brise n'est pas suffisamment attaché à la balance.**

Transport sur des longues distances

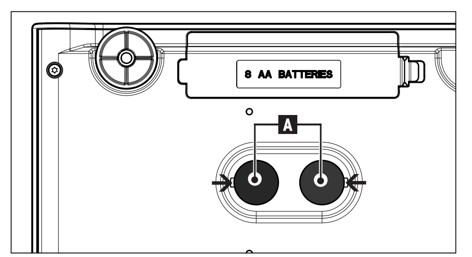
Si vous voulez transporter ou envoyer votre balance sur des longues distances, **utilisez l'emballage d'origine complet**.

4.6 Pesage sous la balance

Les balances sont équipées d'une bielle pour effectuer des pesages sous la surface de travail (pesage sous la balance).

Attention :

- **Ne placez pas la balance sur le boulon d'emplacement du support.**



a) Éteignez la balance et retirez le câble d'alimentation et le câble d'interface de la balance.

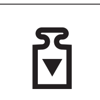
b) Retirez le récepteur de charge, le support et l'élément du pare-brise ou l'"Easy draft shield", le cas échéant.

c) Pivotez soigneusement la balance sur le côté.

d) Retirez l'un des capuchons (A) selon les modèles.

e) Puis, tournez la balance en position normale et réinstallez simplement tous les composants dans l'ordre inverse.

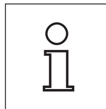
4.7 Réglage (Calibrage)



Pour obtenir des résultats de pesée précis, la balance doit être réglée pour correspondre à l'accélération gravitationnelle à son emplacement. Le réglage est nécessaire :

- avant d'utiliser la balance pour la première fois.
- à intervalles réguliers pendant le service de pesage.
- après un changement d'emplacement.

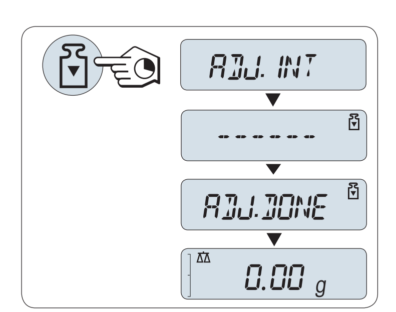
4.7.1 Réglage avec poids interne



Pour obtenir des résultats précis, la balance doit être branchée à l'alimentation électrique pendant environ

- 30 minutes pour les balances avec une précision d'affichage de 1 mg à 5 g
- 60 minutes pour les balances avec une précision d'affichage de 0,01 mg à 0,1 mg

afin d'atteindre la température de fonctionnement avant le réglage.



Condition : Pour effectuer cette opération, dans la rubrique de menu "CAL" (Réglage) du menu Avancé "ADJ.INT" doit être sélectionné.

a) Déchargez le récepteur de charge

b) Appuyez sur «» pour exécuter le "Réglage interne".

La balance se règle automatiquement. Le réglage est terminé lorsque le message "ADJ.DONE" s'affiche brièvement sur l'écran. La balance revient à la dernière application active et est prête à fonctionner.

Exemple de ticket d'impression de réglage à l'aide du poids interne :

```
- Internal Adjustment --
21.Jan 2010        12:56

METTLER TOLEDO

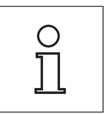
Balance Type     PH4002L
SNR           1234567890

Temperature      22.5 °C
Diff               3 ppm

Adjustment done
-----------------------
```

4.7.2 Réglage à l'aide d'un poids externe

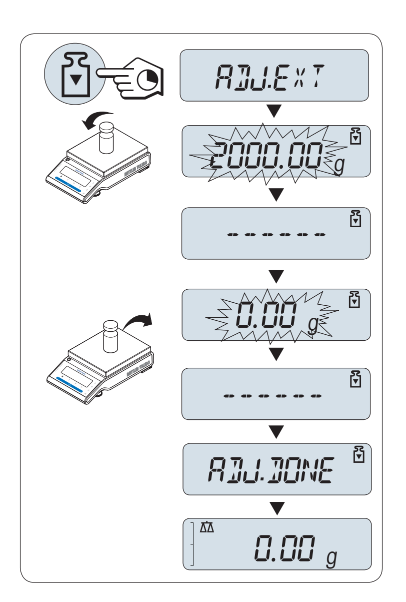
Remarque : En raison de la législation de certification, les modèles approuvés ne peuvent pas être réglés avec un poids externe (cela dépend de la législation de certification des pays sélectionnés).
* à l'exception des modèles approuvés de classe I de précision OIML.



Pour obtenir des résultats précis, la balance doit être branchée à l'alimentation électrique pendant environ

- 30 minutes pour les balances avec une précision d'affichage de 1 mg à 5 g
- 60 minutes pour les balances avec une précision d'affichage de 0,01 mg à 0,1 mg

afin d'atteindre la température de fonctionnement avant le réglage.



Condition : Pour effectuer cette opération, dans la rubrique de menu "CAL" (Réglage) du menu avancé, "ADJ.EXT" doit être sélectionné.

a) Le poids de réglage requis doit être prêt.

b) Déchargez le récepteur de charge.

c) Appuyez brièvement sur «» pour exécuter le "Réglage externe". La valeur de poids de réglage (prédéfinie) requise clignote sur l'écran.

d) Placez le poids de réglage au centre du récepteur de pesée. La balance se règle automatiquement.

e) Lorsque "0,00 g" clignote, retirez le poids de réglage.

Le réglage est terminé lorsque le message "ADJ.DONE" s'affiche brièvement sur l'écran. La balance revient à la dernière application active et est prête à fonctionner.

Exemple de ticket d'impression de réglage utilisant le poids externe :

```
- External Adjustment --
21.Jan 2010        12:56

METTLER TOLEDO

Balance Type     PH4002L
SNR           1234567890

Temperature      22.5 °C
Nominal        2000.00 g
Actual         1999.99 g
Diff               5 ppm

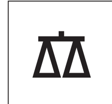
Adjustment done

Signature



.......................
-----------------------
```

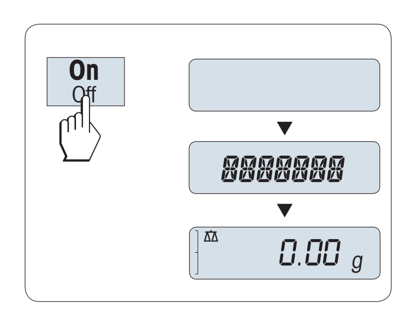
5 Le pesage simplifié



Cette section vous montre comment réaliser de simples pesages et comment accélérer le processus de pesage.

5.1 Allumer et éteindre la balance

Cette section vous montre comment réaliser de simples pesages et comment accélérer le processus de pesage.



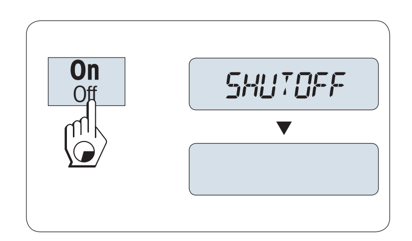
Mise sous tension

a) Retirez toute charge du récepteur de charge.

b) Appuyez sur «**Marche**».

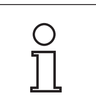
La balance effectue un test d'affichage (tous les segments s'allument brièvement sur l'écran), "WELCOME", Version logicielle, Charge maximum et Précision d'affichage apparaissent brièvement. (Démarrage en mode "FULL" uniquement)

La balance est prête pour peser ou pour une opération avec la dernière application active.



Mise hors tension

Appuyez et maintenez enfoncée la touche «**Arrêt**» jusqu'à ce que "SHUTOFF" apparaisse sur l'écran. Relâchez la touche.



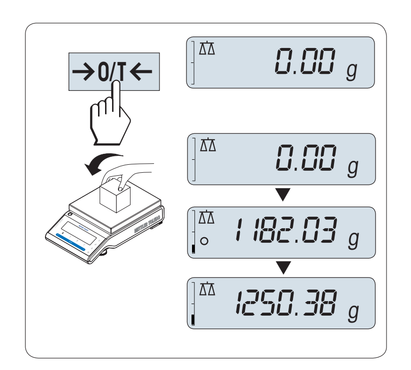
Lorsque Démarrage rapide est sélectionné (menu Avancé, rubrique "STARTUP" > "QUICK") : une fois que vous avez éteint la balance, cette dernière se met en mode veille. Dans ce cas, aucun temps de chauffe n'est requis et la balance est immédiatement opérationnelle pour le pesage. Si vous souhaitez effectuer un pesage, il vous suffit de placer l'échantillon sur le plateau ; le résultat apparaît immédiatement sur la balance. Il n'est pas nécessaire de l'allumer avec la touche « **Marche/Arrêt** ».

- Si la balance a été mise hors tension après un laps de temps présélectionné, la luminosité de l'écran est faible et ce dernier précise la date, l'heure, la charge maximale et la précision d'affichage.
- Si la balance a été mise hors tension manuellement, l'écran est éteint.

Remarque :

- Un démarrage rapide est impossible avec des balances approuvées (uniquement disponible dans les pays sélectionnés).
- Le mode de veille est disponible sur les balances alimentées sur secteur uniquement.

5.2 Accomplir un simple pesage



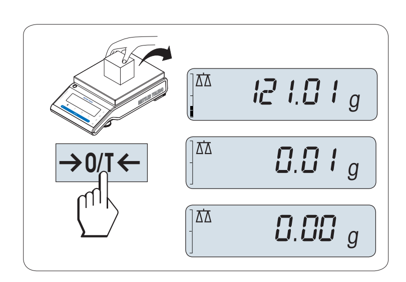
a) Appuyez sur «→0/T←» pour remettre à zéro la balance.
Remarque : Si votre balance n'est pas en mode de pesage, appuyez et maintenez enfoncée la touche «⚖» jusqu'à ce que "WEIGH" s'affiche à l'écran. Relâchez la touche. Votre balance est en mode de pesage.

b) Placez un échantillon de pesage sur le récepteur de charge.

c) Patientez jusqu'à ce que le détecteur d'instabilité "O" disparaisse et que le bip de stabilité se fasse entendre.

d) Lisez le résultat.

5.3 Mise à zéro / tarage



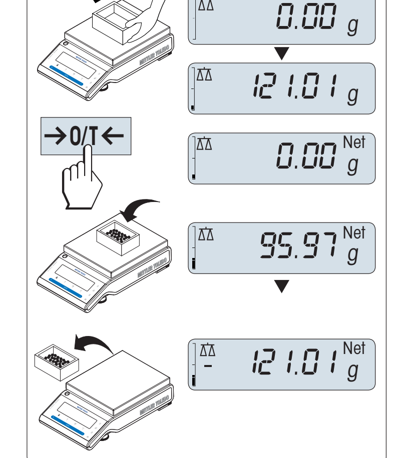
Mise à zéro

a) Déchargez la balance.

b) Appuyez sur «→0/T←» pour remettre la balance à zéro. Toutes les valeurs de poids sont mesurées par rapport à ce point zéro (voir la rubrique de menu "ZERO.RNG").

Remarque : Utilisez la touche de mise à zéro «→0/T←» avant de commencer un pesage.





Tarage
Si vous travaillez avec un récipient de pesage, mettez d'abord la balance à zéro.

a) Placez le récipient vide sur la balance. Le poids s'affiche.

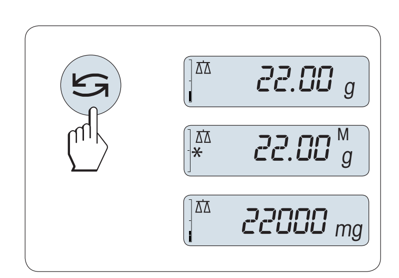
b) Appuyez sur «→0/T←» pour tarer la balance.

"0.00 g" et "**Net**" s'affichent sur l'écran. "**Net**" indique que toutes les valeurs de poids affichées sont des valeurs nettes.

Remarque :

- Si vous retirez le récipient de la balance, le poids de tarage apparaît comme une valeur négative.
- Le poids de tarage reste mémorisé jusqu'à ce que vous appuyiez à nouveau sur la touche «→0/T←» ou que vous éteigniez la balance.

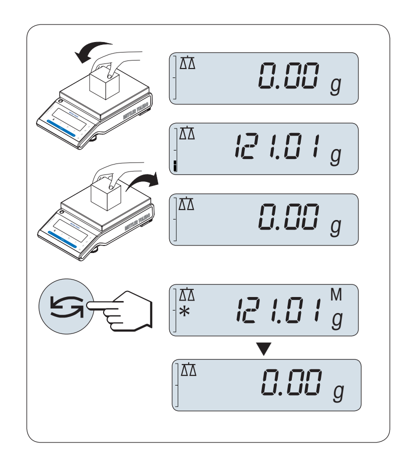
5.4 Changement d'unités de poids



La touche «⇆» peut être utilisée à tout moment pour basculer entre l'unité de poids "UNIT 1", "RECALL" de valeur (si sélectionnée), l'unité de poids "UNIT 2" (si différente de l'unité de poids 2) et l'unité d'application (le cas échéant).

5.5 Rappel / Rappel de la valeur de poids

La fonction Rappel mémorise les poids stables avec une valeur d'affichage absolue supérieure à 10d.
Condition : La fonction "RECALL" doit être activée dans le menu.



a) Chargez l'échantillon de pesage. L'écran affiche la valeur de poids et mémorise la valeur stable.

b) Retirez l'échantillon de pesage. Une fois le poids enlevé, l'affichage revient à zéro.

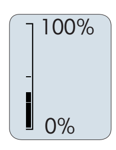
c) Appuyez sur «↻». L'écran affiche la dernière valeur de poids stable enregistrée ainsi qu'un astérisque (*) et le symbole de mémoire (M) pendant 5 secondes. Au bout de 5 secondes, l'affichage revient à zéro. Cela peut être répété indéfiniment.

Effacer la dernière valeur de pesage

Dès qu'une nouvelle valeur de poids stable est affichée, l'ancienne valeur de rappel est remplacée par la nouvelle. Si vous appuyez sur «→0/T←», la valeur de rappel est remise à zéro.

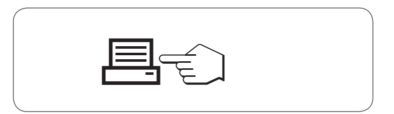
Remarque : Lorsque la balance est mise hors tension, la valeur de rappel est perdue. La valeur de rappel ne peut pas être imprimée.

5.6 Pesage avec l'aide graphique à la pesée



L'aide graphique à la pesée est un indicateur graphique dynamique qui indique la quantité utilisée de la plage de pesage totale. Vous pouvez ainsi savoir d'un seul coup d'œil si la charge sur la balance s'approche de la charge maximum.

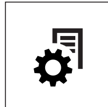
5.7 Imprimer / Transmettre des données



En appuyant sur la touche «🖶», vous pouvez transmettre les résultats de pesage sur l'interface, par exemple, vers une imprimante ou un PC.

6 Le Menu

6.1 Que trouve-t-on dans le menu ?



Le Menu vous permet de faire correspondre votre balance à vos besoins de pesage spécifiques. Dans le menu, vous pouvez changer les paramètres de votre balance et activer les fonctions. Le menu principal se compose de 4 menus, regroupant 35 **rubriques** différentes qui offrent chacune divers **choix**. Pour le menu "PROTECT", consultez la section "Menu principal" dans le chapitre "Description des rubriques de menu".

Remarque : Reportez-vous au mode d'emploi succinct pour la présentation graphique du menu (Carte des menus) avec toutes les possibilités de configuration.

Menu "BASIC"

Rubrique	Description
DATE	Configuration de la date actuelle.
TIME	Configuration de l'heure actuelle.
UNIT 1	Spécification de la 1ère unité de poids dans laquelle la balance doit afficher le résultat.
UNIT 2	Spécification de la 2nde unité de poids dans laquelle la balance doit afficher le résultat.
KEY.BEEP	Réglage du niveau du bip des touches.
STB.BEEP	Réglage du niveau du bip de stabilité.
RESET	Réinitialisation aux réglages d'usine.

Menu "ADVANCE."

Rubrique	Description
ENVIRON.	Adapter la balance aux conditions d'environnement.
CAL	Paramètres pour le type de réglage (calibrage).
DATE.FRM	Configuration du format de la date.
TIME.FRM	Présélection du format de l'heure.
RECALL	Activer ou désactiver l'application "Rappel" pour mémoriser des poids stables.
STARTUP	Configuration du mode de la balance au démarrage ("FULL" ou "QUICK").
SHUTOFF	Configuration du temps au bout duquel la balance doit s'éteindre automatiquement.
B.LIGHT	Configuration du temps au bout duquel le rétroéclairage doit s'éteindre automatiquement.
A.ZERO	Activer ou désactiver la correction du zéro automatique (Zéro auto).
ZERO.RNG	Configuration de la limite de zéro de la touche de zéro/tare.
ASSIGN:F	Sélection de l'application de la touche F assignée et saisie des paramètres de réglage.
DIAGNOS.	Lancement d'une application de diagnostic.
SRV.ICON	Activer ou désactiver le rappel de maintenance (icône de maintenance).
SRV.D.RST	Réinitialiser la date et les heures de maintenance (rappel de maintenance)

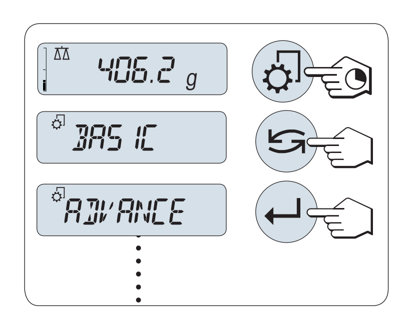
Menu "INT.FACE"

Rubrique	Description
RS232	Mise en correspondance de l'interface série RS232C avec une unité périphérique.
HEADER	Configuration de l'en-tête pour l'impression des valeurs individuelles.
SINGLE	Configuration des informations pour l'impression des valeurs individuelles.
SIGN.L	Configuration du pied de page pour l'impression des valeurs individuelles.
LN.FEED	Configuration du saut de ligne pour l'impression des valeurs individuelles.
ZERO.PRT	Configuration de la fonction d'impression automatique pour l'impression du zéro.
COM.SET	Configuration du format de communication des données de l'interface série RS232C.
BAUD	Configuration de la vitesse de transfert de l'interface série RS232C.
BIT.PAR.	Configuration du format de caractères (bit/parité) de l'interface série RS232C.
STOPBIT	Configuration du format de caractères (bits d'arrêt) de l'interface série RS232C.

Rubrique	Description
HD.SHK	Configuration du protocole de transfert (Contrôle de flux) de l'interface série RS232C.
RS E.O.L.	Configuration de la fin du format de ligne de l'interface série RS232C.
RS.CHAR	Configuration du jeu de caractères de l'interface série RS232C.
INTERVL.	Sélection de l'intervalle de temps pour la frappe de touche d'impression simulée.

6.2 Utilisation du menu

Dans cette section, vous allez apprendre à utiliser le menu.



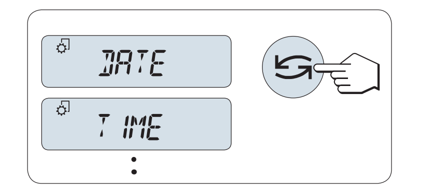
Sélectionner le menu

a) Appuyez et maintenez enfoncée la touche «» pour activer le menu principal. Le premier menu "BASIC" s'affiche (sauf si la protection du menu est activée).

b) Appuyez plusieurs fois sur «» pour changer de menu (Touches de défilement vers le bas/haut «+» / «–»).

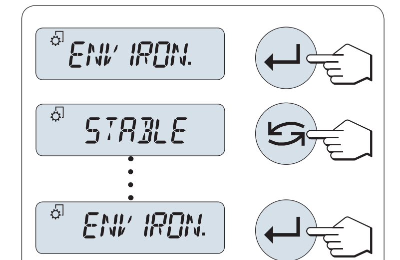
c) Appuyez sur «» pour confirmer la sélection.

Remarque : La sélection de menu "BASIC", "ADVANCE." ou "INT.FACE" ne peut pas être enregistrée. La sélection "PROTECT" doit être enregistrée.



Sélectionner une rubrique de menu

Appuyez sur «». La rubrique de menu suivante s'affiche. Chaque fois que vous appuyez sur «» ou sur la touche «+», la balance bascule sur la rubrique de menu suivante ; et lorsque vous appuyez sur la touche «–», elle passe au menu précédent.



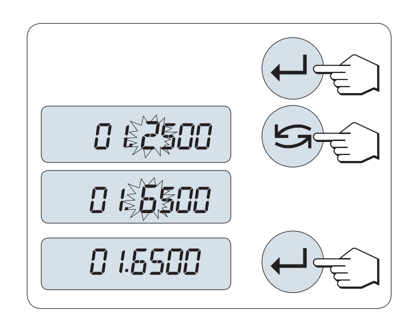
Modifier les réglages dans une rubrique de menu sélectionnée

a) Appuyez sur «». L'écran affiche le réglage en cours dans la rubrique de menu sélectionnée. Chaque fois que vous appuyez sur «» ou sur «+», la balance bascule sur la sélection suivante ; appuyez sur «–» pour revenir à la sélection précédente. Après la dernière sélection, la première s'affiche à nouveau.

b) Appuyez sur «». Le réglage sélectionné est accepté mais pas encore exécuté. Les réglages sont exécutés uniquement lorsque "SAVE:YES" a été confirmé.

Modifier les réglages dans une sélection de sous-menu

La même procédure que pour les rubriques de menu.



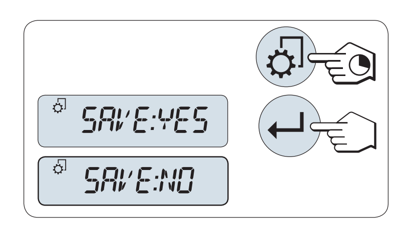
Principe d'entrée des valeurs numériques

a) Appuyez sur «↵» pour entrer des valeurs numériques.

b) Appuyez sur «⇄» pour sélectionner un chiffre ou une valeur (selon l'application). Le chiffre sélectionné ou la valeur sélectionnée clignote.

c) Pour modifier les chiffres ou les valeurs, appuyez sur «**+**» pour défiler vers le haut ou sur «**–**» pour défiler vers le bas.

d) Appuyez sur «↵» pour confirmer.

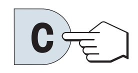


Enregistrement des réglages et fermeture du menu

a) Appuyez et maintenez enfoncée la touche «⚙» pour quitter une rubrique de menu.

b) Appuyez sur «↵» pour exécuter "SAVE:YES". Les modifications sont enregistrées.

c) Appuyez sur «↵» pour exécuter "SAVE:NO". Les modifications ne sont pas enregistrées. Pour basculer entre "SAVE:YES" et "SAVE:NO" appuyez sur «⇄».



Annuler

Pour quitter une rubrique de menu ou une sélection de menu sans enregistrer, appuyez sur «**C**» (étape précédente du menu).

Remarque : Si aucune entrée n'est faite dans les 30 secondes qui suivent, la balance revient au dernier mode d'application actif. Les modifications ne sont pas enregistrées. Si des modifications sont apportées, la balance demande "SAVE:NO".

6.3 Description des rubriques de menu

Dans cette section, vous trouverez des informations concernant les rubriques de menu individuelles et les sélections disponibles.

6.3.1 Menu principal

Sélection du menu.

"BASIC"		Le petit menu "BASIC" pour un simple pesage s'affiche.
"ADVANCE."		Le menu étendu "ADVANCE." pour les réglages de pesage supplémentaires s'affiche.
"INT.FACE"		Le menu "INT.FACE" pour tous les réglages de paramètres d'interface pour les appareils périphériques, comme l'imprimante, s'affiche.
"PROTECT"		Protection de menu. Protection des configurations de la balance contre toute manipulation accidentelle.
	"OFF"	La protection de menu est désactivée. (Réglage d'usine)
	"ON"	La protection de menu est activée. Le menu BASIC, ADVANCE. et INT.FACE ne s'affichent pas. Ceci est indiqué par l'icône "🔒" sur l'écran.

Remarque :

- La sélection de menu "BASIC", "ADVANCE." ou "INT.FACE" ne peut pas être enregistrée.
- Pour activer "PROTECT" "ON" ou "OFF", cette sélection doit être enregistrée.

6.3.2 Menu de base

"DATE" – Date

Réglage de la date actuelle selon le format de date.

Remarque : Une réinitalisation de la balance ne modifiera pas ce réglage.

"TIME" – Heure

Réglage de l'heure actuelle selon le format de l'heure

"+1H"	Avancez l'heure actuelle d'1 heure (pour basculer en heure d'été ou d'hiver). **(Réglage d'usine)**
"-1H"	Retardez l'heure actuelle d'1 heure (pour basculer en heure d'été ou d'hiver).
"SET.TIME"	Entrez l'heure actuelle.

Remarque : Une réinitalisation de la balance ne modifiera pas ce réglage.

"UNIT 1" – Unité de poids 1

La balance peut fonctionner avec les unités suivantes (selon le modèle)

- Avec les balances approuvées, cette rubrique de menu présente un réglage fixe qui ne peut pas être modifié.
- Pour consulter le tableau de conversion pour les unités de poids, référez-vous au chapitre Annexe.

Unités :

g 1)	Gramme
kg	Kilogramme
mg	Milligramme

1) réglages d'usine

"UNIT 2" – Unité de poids 2

Si vous devez visualiser les résultats de pesage en mode de pesage dans une unité supplémentaire, vous pouvez sélectionner la seconde unité de poids souhaitée dans cette rubrique de menu. Unités voir "UNIT 1".

"KEY.BEEP" – Bip des touches

Cette rubrique de menu vous permet de sélectionner le volume du bip des touches. Le bip des touches correspondant est émis au cours du réglage.

"MED"	Niveau **moyen** (**Réglage d'usine**)
"HIGH"	Niveau **élevé**
"OFF"	Bip désactivé
"LOW"	Niveau **faible**

"STB.BEEP" – Bip de stabilité

Si le symbole d'instabilité disparaît, le bip de stabilité est activé. Cette rubrique de menu vous permet de présélectionner le volume du bip de stabilité.

"LOW"	Niveau **faible** (**Réglage d'usine)**
"MED"	Niveau **moyen**
"HIGH"	Niveau **élevé**
"OFF"	Bip désactivé

"RESET" – Réinitialiser les réglages de la balance

Cette rubrique de menu vous permet de réinitialiser l'appareil aux réglages d'usine.

Pour basculer entre "YES?" et "NO?", appuyez sur «» (ou «**+**» ou «**–**»).

Remarque : Une réinitialisation de la balance ne modifiera pas les réglages "DATE" et "TIME".

6.3.3 Menu Avancé

"ENVIRON." – Réglages de l'environnement

Ce réglage peut être utilisé pour faire correspondre votre balance aux conditions d'environnement.

"STD."	Réglage pour un environnement de travail moyen sujet à des variations modérées dans les conditions d'environnement. **(Réglage d'usine**)
"UNSTAB."	Réglage pour un environnement de travail dans lequel les conditions changent continuellement.
"STABLE"	Réglage pour un environnement de travail presque sans courants d'air et vibrations.

"CAL" – Réglage (calibrage)

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez présélectionner la fonction de la touche «». Votre balance peut être réglée avec des poids interne ou externe en appuyant sur la touche «». Si vous avez relié une imprimante à votre balance, les données du réglage (calibrage) sont imprimées.

"ADJ.OFF"	Le réglage est **désactivé**. La touche «» n'a aucune fonction.
"ADJ.INT"	Réglage **interne** : le réglage est réalisé en appuyant sur une touche avec le poids intégré (selon le modèle, consulter les caractéristiques techniques).
"ADJ.EXT"	Réglage **externe** : le réglage est réalisé en appuyant sur une touche avec un poids externe sélectionnable. **Remarque :** Cette fonction n'est pas disponible pour les balances approuvées * (cela dépend de la législation de certification des pays sélectionnés). * à l'exception des modèles approuvés de classe I de précision OIML
"200.00 g"	**Définir le poids de réglage externe :** définissez le poids du poids de réglage externe (en grammes). **Réglage d'usine** : selon le modèle.

"DATE.FRM" – Format de date

Cette rubrique de menu vous permet de présélectionner le format de date.

Les formats de date suivants sont disponibles :

	Exemples d'affichage	**Exemples d'impression**

"DD.MM.Y"	01.02.09	**01.02.2009**
"MM/DD/Y"	02/01/	**02/01/2009**
"Y-MM-DD"	-02-01	**2009-02-01**
"D.MMM Y"	1.FEB.09	**1.FEB 2009**
"MMM D Y"	FEB.1.09	**FEB 1 2009**

Réglage d'usine : "DD.MM.Y"

"TIME.FRM" – Format de l'heure

Cette rubrique de menu vous permet de présélectionner le format de l'heure.

Les formats de date suivants sont disponibles :

	Exemples d'affichage
"24:MM"	15:04
"12:MM"	3:04 PM
"24.MM"	15.04
"12.MM"	3.04 PM

Réglage d'usine : "24:MM"

"RECALL" – Rappel

Cette rubrique de menu vous permet d'activer ou de désactiver la fonction "RECALL". Lorsqu'elle est activée, la fonction de rappel mémorise le dernier poids stable si la valeur d'affichage absolue était supérieure à 10d.

"OFF"	"RECALL" désactivé **(Réglage d'usine)**
"ON"	"RECALL" activé

Remarque : La valeur de rappel s'affiche avec un astérisque et ne peut pas être imprimée.

"STARTUP" – Mode de démarrage

Vous pouvez régler votre balance de sorte qu'elle démarre immédiatement à partir du mode de veille lorsque vous chargez un poids ou vous devez l'allumer avec la touche « **Marche/Arrêt** » pour qu'elle effectue un test d'affichage.

Remarque : Cette rubrique n'est pas disponible avec les balances approuvées (uniquement disponible dans les pays sélectionnés).

"QUICK"	**"Démarrage rapide" :** La balance peut démarrer directement à partir du mode de veille et est immédiatement prête à peser. Vous pouvez charger le poids en mode de veille et la balance indique immédiatement le résultat de pesée actuel. Il s'agit du Réglage d'usine. **Remarque :** Le mode de veille est disponible sur les balances alimentées sur secteur uniquement.
"FULL"	**Démarrer avec un test d'affichage :** vous devez allumer la balance avec la touche « **Marche/Arrêt** ». Une fois allumée, la balance effectue un test d'affichage d'environ 2 sec. pendant lequel tous les éléments d'affichage s'allument, l'écran indique "BIENVENUE", la version logicielle, la charge maximum et la précision d'affichage. La balance est prête à peser.

"SHUTOFF" – Arrêt automatique

Si la fonction d'arrêt automatique est activée, la balance s'arrête automatiquement au bout d'un temps d'inactivité présélectionné (par ex., lorsqu'aucune touche n'est enfoncée ou qu'aucune modification de poids n'a lieu, etc.) et bascule en mode de veille.

"A.OFF:10' "	Arrêt automatique au bout de **10 minutes** d'inactivité. **(Réglage d'usine**)
"A.OFF – "	Arrêt automatique **non** activé.
"A.OFF:2' "	Arrêt automatique au bout de **2 minutes** d'inactivité.
"A.OFF:5' "	Arrêt automatique au bout de **5 minutes** d'inactivité.

"B.LIGHT" – Rétroéclairage

Sous cette rubrique de menu, le rétroéclairage de l'écran peut être désactivé automatiquement. Si l'arrêt automatique est activé, le rétroéclairage s'éteindra automatiquement au bout de la période d'inactivité sélectionnée. Le rétroéclairage est réactivé lorsque vous appuyez sur une touche ou que le poids est modifié.

"B.L. ON"	Le rétroéclairage est toujours **activé**. (Réglage d'usine)
"B.L. OFF"	Le rétroéclairage est toujours **désactivé**.
"B.L. 30" "	Arrêt automatique au bout de **30 secondes** d'inactivité.
"B.L. 1' "	Arrêt automatique au bout d'**1 minute** d'inactivité.
"B.L. 2' "	Arrêt automatique au bout de **2 minutes** d'inactivité.
"B.L. 5' "	Arrêt automatique au bout de **5 minutes** d'inactivité.

"A.ZERO" – Réglage du zéro automatique

Cette rubrique de menu vous permet d'activer ou de désactiver le réglage du zéro automatique.

″ON″	"A.ZERO" **activé** (réglage d'usine). Le réglage du zéro automatique corrige en continu les éventuelles variations du point zéro qui pourraient être provoquées via de petites quantités de contamination sur le récepteur de charge.
"OFF"	"A.ZERO" **désactivé**. Le point zéro n'est pas corrigé automatiquement. Ce réglage est avantageux pour des applications particulières (par ex., des mesures d'évaporation).

Remarque : Avec des balances approuvées, ce réglage n'est pas disponible (uniquement disponible dans les pays sélectionnés).

"ZERO.RNG" – Plage de réglage du zéro

Cette rubrique de menu vous permet de régler une limite de zéro pour la touche «**→0/T←**». Jusqu'à cette limite incluse, la touche «**→0/T←**» exécutera un zéro. Au-delà de cette limite, la touche «**→0/T←**» exécutera une tare.

"21 g"	Pour régler la limite supérieure de la plage de réglage du zéro sous forme de poids dans l'unité de définition de la balance. (**Réglage d'usine :** 0,5 % de portée) **Remarque :** Avec des balances approuvées, ce réglage n'est pas disponible et est fixé au 3e (uniquement disponible dans les pays sélectionnés).

Remarque : Une réinitalisation de la balance ne modifiera pas ce réglage.

"ASSIGN:F" – Assigner une application Touche F

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez assigner une application à la touche «F». Les applications suivantes sont disponibles (selon le modèle) :

"FORMULA"	Formulation / Total net (**Réglages d'usine**)
"R.TEST"	Test de routine
"COUNT"	Comptage de pièces
"CHECK"	Pesage de contrôle
"STAT"	Statistiques

"DIAGNOS." – Application Diagnostics

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez lancer une application de diagnostic. Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter au chapitre Application "Diagnostics".
Les diagnostics suivants sont disponibles :

"REPEAT.T"	Test de répétabilité (modèles avec des poids internes uniquement)
"DISPLAY"	Test d'affichage
"KEYPAD.T"	Test des touches
"CAL.MOT.T"	Test de moteur (modèles avec des poids internes uniquement)
"BAL.HIST"	Historique de la balance
"CAL.HIST"	Historique de calibrage
"BAL.INFO"	Informations sur la balance
"SRV.PROV"	Informations sur le fournisseur de services

"SRV.ICON" – Rappel de maintenance

Cette rubrique de menu vous permet d'activer ou de désactiver le rappel de maintenance "🔧".

"ON"	Rappel de maintenance "🔧" **activé**. Vous serez invité à appeler le service de maintenance pour un recalibrage au bout d'une année ou de 8 000 heures de fonctionnement. Vous serez averti par l'icône de maintenance clignotante : "🔧". **(Réglage d'usine)**
"OFF"	Rappel de service "🔧" **désactivé**.

"SRV.D.RST" – Réinitialiser la date de maintenance

Cette rubrique de menu vous permet de réinitialiser la date et les heures de maintenance.
Remarque : Cette rubrique de menu est uniquement disponible si le réglage "SRV.ICON" "ON" a été sélectionné.

Pour basculer entre "YES?" et "NO?", appuyez sur «⇆» (ou «+» ou «-»)

6.3.4 Menu Interface

"RS232" – Interface RS232C [1)]

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez sélectionner l'appareil périphérique connecté à l'interface RS232C et spécifier le moyen de transmission des données.

"PRINTER"	Connexion à une **imprimante**. (Réglage d'usine)
"PRT.STAB"	Si vous appuyez sur la touche «🖶», la valeur de poids stable suivante sera imprimée. (Réglage d'usine)
"PRT.AUTO"	Chaque valeur de poids stable sera imprimée, sans appuyer sur la touche «🖶».

"PRT.ALL"	Si vous appuyez sur la touche «», la valeur de poids sera imprimée quelque soit la stabilité.
"PC-DIR."	Connexion à un **PC** : la balance peut envoyer des données (comme un clavier) au PC utilisé pour des applications informatiques comme Excel. **Remarque :** La balance envoie au PC la valeur de poids sans l'unité.
"PRT.STAB"	Si vous appuyez sur la touche «», la valeur de poids stable suivante sera envoyée avec une entrée. (Réglage d'usine)
"PRT.AUTO"	Chaque valeur de poids stable sera envoyée avec une entrée, sans appuyer sur la touche «».
"PRT.ALL"	Si vous appuyez sur la touche «», la valeur de poids sera envoyée avec une entrée quelque soit la stabilité.
"HOST"	Connexion à un **PC**, lecteur de code barres, etc. : la balance peut envoyer des données au PC et recevoir des commandes ou des données du PC. **Remarque :** la balance envoie la réponse MT-SICS complète au PC (voir chapitre "Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS").
"SND.OFF"	Mode d'émission désactivé (**Réglage d'usine**).
"SND.STB"	Si vous appuyez sur la touche «», la valeur de poids stable suivante sera envoyée.
"SND.CONT"	Toutes les mises à jour de valeurs de poids seront envoyées quelque soit la stabilité, sans appuyer sur la touche «».
"SND.AUTO"	Chaque valeur de poids stable sera envoyée, sans appuyer sur la touche «».
"SND.ALL"	Si vous appuyez sur la touche «», la valeur de poids sera envoyée quelque soit la stabilité.
"2.DISP"	Connexion d'une unité d'**affichage auxiliaire en option**. **Remarque :** Les paramètres de transmission ne peuvent pas être sélectionnés. Les réglages sont automatiquement définis.



Attention : Si vous sélectionnez le 2nd écran "2.DISP", assurez-vous d'abord qu'aucun autre appareil n'est connecté à COM1 comme écran auxiliaire. Les autres appareils risquent d'être endommagés à cause de la tension sur le connecteur Pin 9. Nécessaire pour alimenter l'écran (voir le Chapitre "Spécifications de l'interface").

"HEADER" – Options pour l'en-tête du ticket d'impression des valeurs individuelles

Cette rubrique de menu vous permet de spécifier les informations à imprimer en haut du ticket d'impression pour chaque résultat de pesée individuel (après avoir appuyé sur «»).
Remarque : Cette rubrique de menu est uniquement disponible si le réglage "PRINTER" a été sélectionné.

"NO"	L'en-tête n'est pas imprimé (**Réglages d'usine**)
"DAT/TIM"	La date et l'heure sont imprimées
"D/T/BAL"	La date, l'heure et les informations relatives à la balance (Type de balance, SNR, ID de balance) sont imprimées. **Remarque :** ID balance uniquement si défini.

"SINGLE" – Options pour l'impression du résultat des valeurs individuelles

Cette rubrique de menu vous permet de spécifier les informations à imprimer pour chaque résultat de pesée individuel (après avoir appuyé sur «🖶»).
Remarque : Cette rubrique de menu est uniquement disponible si le réglage "PRINTER" a été sélectionné.

"NET"	La valeur du poids net à partir du poids actuel est imprimée (**Réglage d'usine**)
"G/T/N"	Les valeurs du poids brut, le poids de tarage et le poids net sont imprimés

"SIGN.L" – Options pour le pied de page du ticket d'impression pour la ligne de signature des valeurs individuelles

Cette rubrique de menu vous permet de définir un pied de page pour la signature en bas du ticket d'impression pour chaque résultat de pesée individuel (après avoir appuyé sur «🖶»).
Remarque : Cette rubrique de menu est uniquement disponible si le réglage "PRINTER" a été sélectionné.

"OFF"	Le pied de page de signature n'est pas imprimé. (Réglage d'usine)
"ON"	Le pied de page de signature est imprimé

"LN.FEED" – Options pour compléter le ticket d'impression des valeurs individuelles

Cette rubrique de menu vous permet de spécifier le nombre de lignes vierges pour compléter le ticket d'impression (saut de ligne) pour chaque résultat de pesée individuel (après avoir appuyé sur «🖶»).
Remarque : Cette rubrique de menu est uniquement disponible si le réglage "PRINTER" a été sélectionné.

"0"	Nombres possibles de lignes vierges : 0 à 99 (**Réglage d'usine = 0**)

"ZERO.PRT" – Options pour "PRT.AUTO" 1)

Cette rubrique de menu vous permet de spécifier la fonction d'impression automatique "PRT.AUTO" pour l'impression du zéro "YES" ou "NO".

"OFF"	Le zéro n'est pas imprimé (Zéro +/- 3d) (**Réglage d'usine**)
"ON"	Le zéro est toujours imprimé

Remarque : Cette rubrique de menu est uniquement disponible si la fonction "PRT.AUTO" de "PRINTER" ou "PC-DIR." a été sélectionnée.

"COM.SET" – Options pour le format de communication des données (RS232C)("HOST")

Cette rubrique de menu vous permet de définir le format des données selon le périphérique connecté.
Remarque : Cette rubrique de menu est uniquement disponible si le réglage "HOST" a été sélectionné.

"MT-SICS"	Le format de transfert de données MT-SICS est utilisé. (Réglage d'usine) Pour plus d'informations, consulter la section "Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS".
"MT-PM"	Les commandes des balances PM suivantes sont prises en charge :

S	Envoyer une valeur
SI	Envoyer la valeur immédiate
SIR	Envoyer la valeur et répéter
SR	Envoyer la valeur suivante et répéter
SNR	Envoyer la valeur immédiate et répéter
T	Tare

TI	Tarer immédiatement
B	Base (valeurs négatives limitées aux valeurs de tare actuelles)
MI	Consulter/définir l'environnement
MZ	Modifier le zéro automatique
M	Réglages modifiés réinitialisés
ID	Consulter/définir l'ID de la balance
CA	Calibrer
D	Afficher (seuls les symboles N et G sont disponibles)

"SART"

Les commandes Sartorius suivantes sont prises en charge :

K	Conditions d'environnement : très stable
L	Conditions d'environnement : stable
M	Conditions d'environnement : instable
N	Conditions d'environnement : très instable
O	Touches de blocage
P	Touche impression (impression, impression automatique, activation ou blocage)
Q	Signal acoustique
R	Touches de déblocage
S	Redémarrage/auto-test
T	Touche de tare
W	Calibrage/ajustage (selon l'option de menu choisie) *)
Z	Calibrage/ajustage interne **)
f0_	Touche de fonction (F)
f1_	Touche de fonction (CAL)
s3_	Touche C
x0_	Calibrage interne **)
x1_	Impression du modèle de balance
x2_	Impression du numéro de série de la cellule de pesage
x3_	Impression de la version logicielle

*) peut ne pas être proposé sur les balances vérifiées

**) disponible uniquement sur les modèles dotés d'un poids de calibrage motorisé intégré

Mappage de fonctionnalités

Réglages "HOST" **:**	**Paramètres d'imprimante Sartorius :**
"SND.OFF"	sans objet
"SND.STB"	impression manuelle et stable
"SND.ALL"	impression manuelle sans stabilité
"SND.CONT"	impression automatique sans stabilité
"SND.AUTO"	semblable à l'impression automatique en cas de modification de charge

"BAUD" – Débit en bauds RS232C [1)]

Cette rubrique de menu vous permet de faire correspondre la transmission des données aux différents récepteurs RS232C en série. Le débits en bauds (débit de transfert des données) détermine la vitesse de transmission via l'interface série. Pour une transmission de données sans problème, les appareils d'envoi et de réception doivent être réglés sur la même valeur.

Les réglages suivants sont disponibles :
600 bd, 1 200 bd, 2 400 bd, 4 800 bd, 9 600 bd, 19 200 et 38 400 bd. (par défaut : **9 600 bd**)

Remarque :

- Invisible pour le 2nd écran.
- Chaque appareil a des réglages différents.

"BIT.PAR." – Bit/Parité RS232C [1)]

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez définir le format de caractères pour l'appareil périphérique en série RS232C connecté.

"8/NO"	8 bits de données/aucune parité (**Réglage d'usine**)
"7/NO"	7 bits de données/aucune parité
"7/MARK"	7 bits de données/parité de marque
"7/SPACE"	7 bits de données/parité d'espace
"7/EVEN"	7 bits de données/parité paire
"7/ODD"	7 bits de données/parité impaire

Remarque :

- Invisible pour le 2nd écran.
- Chaque appareil a des réglages différents.

"STOPBIT" – Bits d'arrêt RS232C [1)]

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez définir les bits d'arrêt des données transmises aux différents récepteurs en série RS232C.

"1 BIT"	1 bit d'arrêt (**réglage d'origine**)
"2 BITS"	2 bits d'arrêt

Remarque :

- Invisible pour le 2nd écran.
- Chaque appareil a des réglages différents.

"HD.SHK" – Contrôle de flux RS232C [1)]

Cette rubrique de menu vous permet de faire correspondre la transmission des données à différents récepteurs en série RS232C.

"XON.XOFF"	Contrôle de flux du logiciel (XON/XOFF) (**Réglage d'usine**)
"RTS.CTS"	Contrôle de flux du matériel (RTS/CTS)
"OFF"	Aucun contrôle de flux

Remarque :

- Invisible pour le 2nd écran.
- Chaque appareil a des réglages différents.

"RS E.O.L." – Fin de ligne RS232C [1]

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez définir le caractère "Fin de ligne" des données transmises vers différents récepteurs en série RS232C.

"CR LF"	<CR><LF> Retour chariot suivi de Saut de ligne (ASCII-Codes 013+010) (Réglage d'usine)
"CR"	<CR> Retour chariot (ASCII-Code 013)
"LF"	<LF> Saut de ligne (ASCII-Code 010)

Remarque :

- Invisible pour le 2nd écran.
- Chaque appareil a des réglages différents.

"RS.CHAR" – Jeu de caractères RS232C [1]

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez définir le "Jeu de caractères" des données transmises aux différents récepteurs en série RS232C.

"IBM.DOS"	Jeu de caractères **IBM/DOS** (**Réglage d'usine**)
"ANSI.WIN"	Jeu de caractères ANSI/WINDOWS

Remarque :

- Invisible pour le 2nd écran.
- Chaque appareil a des réglages différents.

"INTERVL." – Simulation Touche impression

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez activer une simulation de la touche «». "INTERVL." simule une touche d'impression enfoncée toute les x secondes.

Plage :	0 à 65 535 secondes
0 sec. :	désactive la simulation de la Touche impression

Réglage d'usine : 0 sec.

Remarque : L'action exécutée est fonction de la configuration de la touche d'impression. (Voir Réglage de l'interface)

---

1) Note pour la 2nd interface RS232C

- Si une 2nd interface optionnelle est installée, la rubrique de menu s'affiche pour chaque interface, par ex.,
  "BAUD.1" pour l'interface standard
  "BAUD.2" pour la 2nd interface optionnelle
- Une seule imprimante peut être définie si deux interfaces RS232 existent.

---

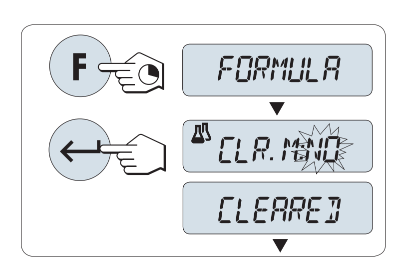
7 Application "Formulation" (Formulation Total net)



L'application "**Formulation**" (Total net) vous permet de

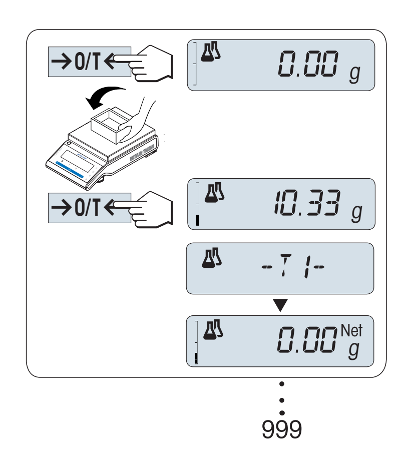
- peser (ajouter et mémoriser) jusqu'à 999 poids de composants individuels et d'afficher le total. Si une imprimante est connectée, les poids de composants sont imprimés individuellement et sous forme d'un total.
- tarer/pré-tarer et mémoriser jusqu'à 999 poids de récipients et d'afficher le total. Si une imprimante est connectée, les poids de tarage sont imprimés individuellement et sous forme d'un total.

Condition : La fonction "FORMULA." doit être assignée à une touche «**F**» (voir la rubrique de menu avancé "ASSIGN:F"). Connectez une imprimante ou un PC, le cas échéant.



a) Activez la formulation de fonction "FORMULA." en appuyant et maintenant enfoncée la touche «**F**».

b) Appuyez sur «↵» pour poursuivre le pesage sous forme de formulation. Pour une nouvelle formulation, appuyez sur «⇆» (ou «**+**» ou «**-**») pour sélectionner "CLR.M:YES" et appuyez sur «↵» pour effacer la mémoire.
Remarque : Si la mémoire est déjà effacée (l'échantillon et le compteur de tare/pré-tare sont sur zéro), l'écran ne demande pas si la mémoire doit être effacée.



Récipient de pesage (si utilisé) :

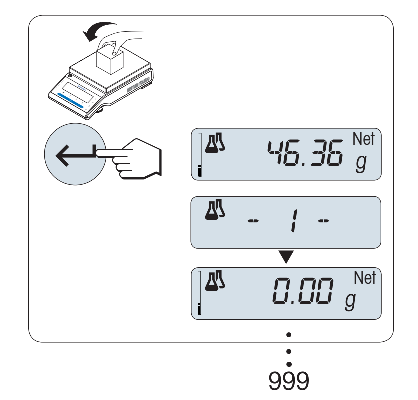
a) Appuyez sur «→0/T←» pour remettre à zéro/tarer la balance, si nécessaire.

b) Placez le récipient vide sur le récepteur de charge.

c) Appuyez sur «→0/T←». Le récipient est taré et le compte de tarage "- T1 -" s'affiche et le poids de tarage est imprimé.

Remarque :

- Si vous pré-tarez via MT-SICS (par ex. lecteur de code barres) "- PT1 -" s'affiche.
- Le réglage de la plage de réglage du zéro (rubrique de menu "ZERO.RNG") n'a aucun effet. La limite de zéro est inférieure ou égale à 10d.



Peser le premier poids de composant :

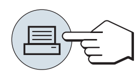
a) Chargez le premier poids de composant.

b) Appuyez sur «↵». L'écran affiche rapidement le compte de composant "- 1 -", le poids actuel est mémorisé comme échantillon et le poids de composant est imprimé. L'affichage est remis à zéro.

Peser des poids de composants supplémentaires :

La même procédure que pour le premier poids de composant (avec le même récipient ou un nouveau récipient).

- 1 à 999 valeurs d'échantillon sont possibles.
- 999 valeurs de tarage max. sont possibles.
- 999 valeurs de pré-tarage max. sont possibles.



Résultats :

Si les nombres d'échantillons sont supérieurs ou égaux à 2, appuyez sur «🖶» pour afficher et imprimer les résultats.

Résultats affichés :

a) Appuyez sur «↵» pour visualiser la valeur statistique suivante.

b) Appuyez sur «**C**» pour annuler l'affichage des résultats et poursuivre le pesage du composant suivant.

		0,5 secondes	
nombre d'échantillons	N	* 8	↵
somme de toutes les valeurs de tare (T et PT)	T.TOTAL	* 452.76 g	↵
somme de toutes les valeurs de poids brut de composant	G.TOTAL	* 546.79 g	↵
somme de toutes les valeurs de poids net de composant	N.TOTAL	* 94.03 g	↵

Ticket d'impression :

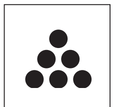
```
------ Formulation -----
21.Jan 2010        12:56

METTLER TOLEDO

Balance Type     PH4002L
SNR           1234567890
------------------------
1 T              10.33 g
1 N               8.85 g
2 N               9.23 g
2 T              10.84 g
3 N               7.43 g
.
.
n                    8
T Total         452.76 g
G Total         546.79 g

N Total          94.03 g
-----------------------
```

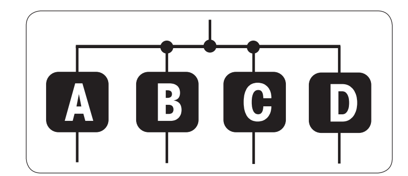
8 Application "Comptage de pièces"



L'application "**Comptage de pièces**" vous permet de déterminer le nombre de pièces placées sur le récepteur de charge.
Condition : La fonction "COUNT" doit être assignée à la touche «**F**» (voir la rubrique de menu avancé "ASSIGN:F", réglage d'usine).

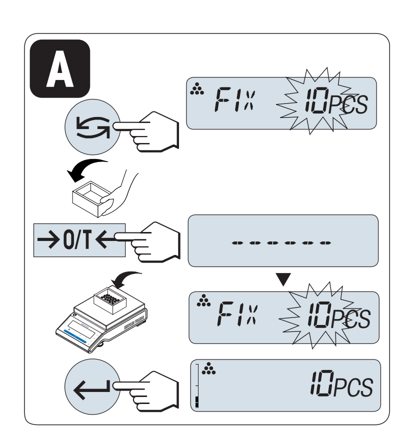


Activez la fonction "COUNT" en appuyant et maintenant enfoncée la touche «F» assignée.



Le comptage des pièces nécessite d'abord le réglage d'un poids de référence. Voici 4 possibilités :

A Régler la référence **par pièces multiples avec des valeurs de référence fixes**.
B Régler la référence **par pièces multiples avec des valeurs de référence variables.**
C Régler la référence **pour 1 pièce en mode de pesage**.
D Régler la référence **pour 1 pièce en mode manuel**.



Possibilité de réglage

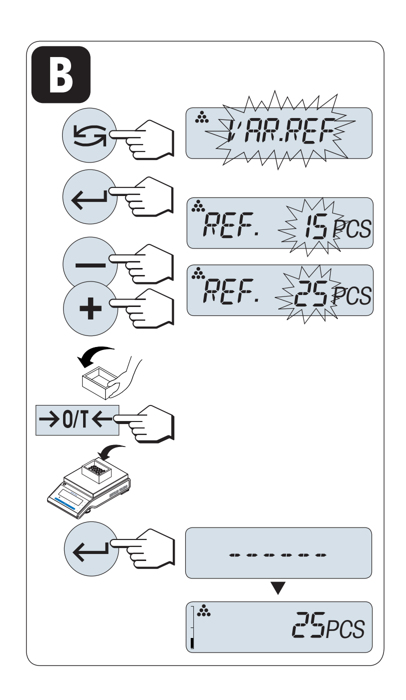
A **Régler la référence par pièces multiples**

a) Sélectionnez un nombre de pièces de référence en défilant avec «⟲». Les nombres possibles* sont 5, 10, 20 et 50.
* avec des balances approuvées dans les pays sélectionnés : 10 minimum

b) Appuyez sur «→0/T←» pour tarer. Si nécessaire : placez un récipient vide sur le récepteur de charge et tarez à nouveau.

c) Ajoutez le nombre de pièces de référence sélectionné dans le récipient.

d) Appuyez sur «↵» pour confirmer.



Possibilité de réglage

B Régler la référence par pièces multiples avec des valeurs de référence variables

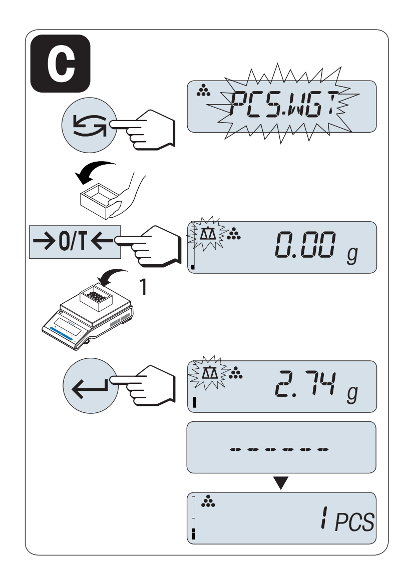
a) Sélectionnez "VAR.REF" en défilant avec «⇆». Appuyez sur «↵» pour confirmer.

b) Sélectionnez un nombre de pièces de référence en défilant vers le haut (touche «+») ou vers le bas (touche «–»). Appuyez et maintenez la touche enfoncée pour faire progresser la vitesse. Les nombres possibles* sont compris entre 1 et 999.
* avec des balances approuvées dans les pays sélectionnés : 10 minimum

c) Appuyez sur «→0/T←» pour tarer. Si vous utilisez : placez un récipient vide sur le récepteur de charge d'abord ou tarez à nouveau.

d) Ajoutez le nombre de pièces de référence sélectionné dans le récipient.

e) Appuyez sur «↵» pour confirmer.



Possibilité de réglage

C Régler la référence pour une pièce en mode de pesage

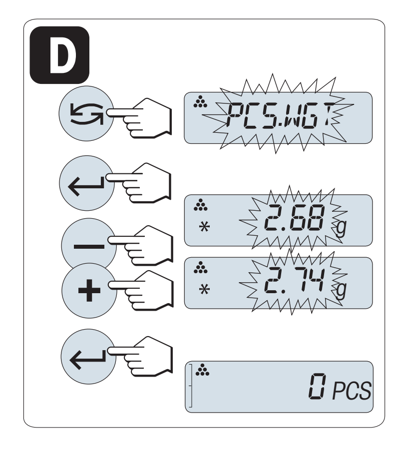
a) Sélectionnez "PCS.WGT" en défilant avec «⇆».

b) Appuyez sur «→0/T←» pour tarer. Si nécessaire : placez un récipient vide sur le récepteur de charge et tarez à nouveau.

c) Ajoutez une pièce de référence dans le récipient. Le poids d'une pièce s'affiche.

d) Appuyez sur «↵» pour confirmer.

Remarque : Avec des balances approuvées, ce réglage n'est pas disponible dans les pays sélectionnés.



Possibilité de réglage

D Régler la référence pour une pièce en mode manuel

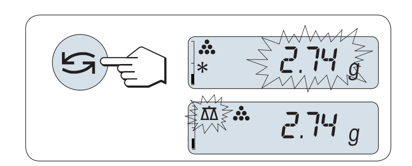
a) Sélectionnez "PCS.WGT" en défilant avec «⇆».

b) Appuyez sur «↵» pour confirmer.

c) Entrez le poids d'une pièce de référence finale en défilant vers le haut (touche «**+**») ou vers le bas (touche «**-**»). Appuyez et maintenez la touche enfoncée pour faire progresser la vitesse.

d) Appuyez sur «↵» pour confirmer.

Remarque : Avec des balances approuvées, ce réglage n'est pas disponible dans les pays sélectionnés.



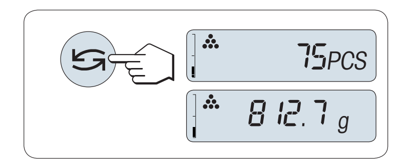
Basculer entre le mode manuel et le mode de pesage

Appuyez sur «⇆» pour basculer entre le mode manuel et le mode de pesage.

Remarque : En basculant du mode de pesage au mode manuel, la valeur de poids sera transférée et peut être modifiée manuellement.

Remarque : Si vous n'appuyez pas sur une touche dans les 60 secondes, la balance revient à l'application active précédente. Appuyez sur «**C**» pour annuler et revenir à l'application active précédente.

Une fois cette procédure de réglage terminée, votre balance est prête pour le comptage de pièces.



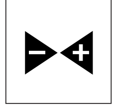
Basculer entre l'affichage du comptage de pièces et du poids.

Vous pouvez utiliser la touche «⇆» à tout moment pour basculer l'écran entre l'affichage des pièces, l'unité de pesage "UNIT 1", la valeur "RECALL" (si activée) et l'unité de pesage "UNIT 2" (si différent de "UNIT 1").

Remarque :

- La valeur "RECALL" s'affiche avec un astérisque (*) et l'icône «M» et ne peut pas être imprimée.
- Prenez en compte des valeurs minimum : poids de référence min. = 10d (10 chiffres), poids de pièce min.* = 1d (1 chiffre) !
  * avec des balances approuvées dans les pays sélectionnés : 3e minimum
- Le poids de référence actuel reste mémorisé jusqu'à ce que le réglage de référence soit modifié.

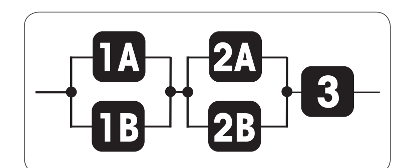
9 Application "Pesage de contrôle"



L'application "**Pesage de contrôle**" vous permet de vérifier la déviation d'un poids d'échantillon dans une limite de tolérance d'un poids cible de référence.
Condition : la fonction "CHECK" doit être assignée à la touche «**F**» (voir la rubrique de menu avancé "ASSIGN:F").



Activez la fonction "CHECK" en appuyant et maintenant enfoncée la touche «**F**».



Étape 1 : Le pesage de contrôle requiert tout d'abord le réglage d'un poids de référence qui doit correspondre au poids nominal. Voici 2 possibilités :

1A Régler la référence **en mode manuel** (entrer un poids nominal).

1B Régler la référence **en mode de pesage** (peser le poids nominal).

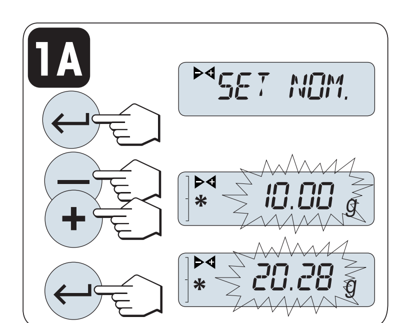
Étape 2 : Le pesage de contrôle requiert des limites supérieures et inférieures. Voici 2 possibilités :

2A Régler les **limites supérieures et inférieures en pourcentage.**

2B Régler les **limites supérieures et inférieures par poids**.

Étape 3 : Réglage du bip de tolérance

3 Activer ou désactiver le **bip de tolérance**.



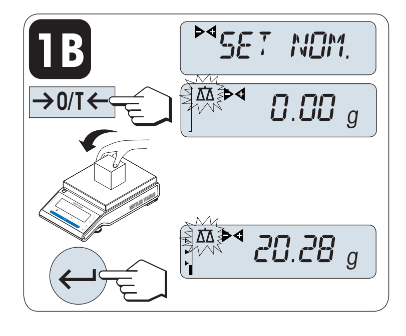
Possibilité de réglage :

1A Régler la référence en mode manuel (entrer un poids nominal)

a) Appuyez sur «↵» pour activer le mode manuel.

b) Sélectionnez le poids cible de référence en défilant vers le haut (touche «+») ou vers le bas (touche «–»). Appuyez et maintenez la touche enfoncée pour faire progresser la vitesse.

c) Appuyez sur «↵» pour confirmer le poids nominal.



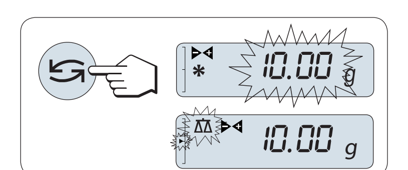
Possibilité de réglage :

1B Régler la référence en mode de pesage (peser le poids nominal)

a) Appuyez sur «→0/T←» pour tarer la balance et activer le mode de pesage. Si nécessaire : placez un récipient vide sur le récepteur de charge et tarez à nouveau.

b) Charger le poids nominal.

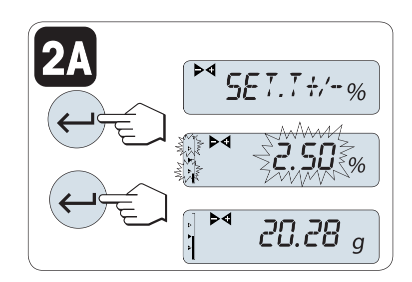
c) Appuyez sur «↵» pour confirmer le poids nominal.



Basculer entre le mode manuel et le mode de pesage

Appuyez sur «⇆» pour basculer entre le mode manuel et le mode de pesage.

Remarque : En basculant du mode de pesage au mode manuel, la valeur de poids sera transférée et peut être modifiée manuellement.



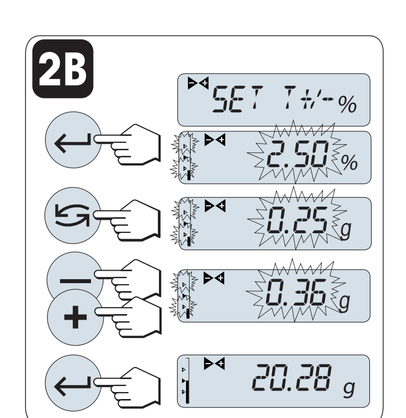
Étape 2, possibilité de réglage :

2A **Régler les limites supérieures et inférieures** (en pourcentage) :

a) Appuyez sur «↵» pour lancer le réglage.

b) Appuyez sur «↵» pour confirmer la limite par défaut +/- 2,5 % ou entrez la valeur de limite en défilant vers le haut (touche «**+**») ou vers le bas (touche «–»). Appuyez sur «↵» pour confirmer les limites.

Remarque : Appuyez sur «⇆» pour basculer entre "UNIT 1" et Unité "**%**".



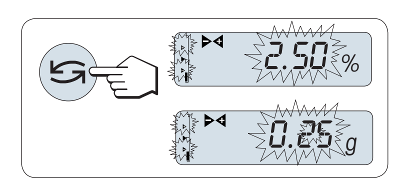
Étape 2, possibilité de réglage :

2B **Régler les limites supérieures et inférieures par poids :**

a) Appuyez sur «↵» pour lancer le réglage.

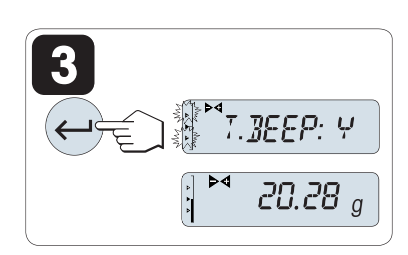
b) Appuyez sur «⇆» pour basculer vers UNIT 1.

c) Appuyez sur «↵» pour confirmer la limite par défaut ou entrez la valeur de limite en défilant vers le haut (touche «+») ou vers le bas (touche «–»). Appuyez sur «↵» pour confirmer les limites.



Basculer entre le pourcentage et l'unité de poids 1

Appuyez sur «⇆» pour basculer entre le réglage en pourcentage et le réglage par poids.



Étape 3 :

3 **Réglage du bip de tolérance :**

Le bip de tolérance indique si l'échantillon de pesage se situe dans la tolérance en bipant trois fois.

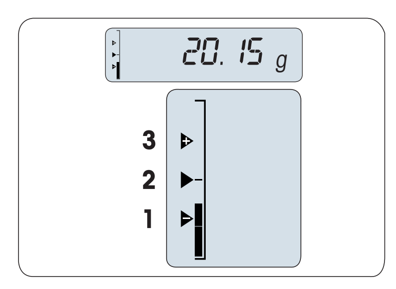
Remarque : Le niveau de bip correspond au réglage dans la rubrique de menu "STB.BEEP" (menu de base). Si "STB.BEEP" est défini sur "OFF", le niveau du bip de tolérance est moyen.

Pour activer le bip de tolérance, appuyez sur «↵». Pour désactiver le bip de tolérance, appuyez sur «⇆» pour sélectionner "N" et appuyez sur «↵».

Remarque :

- Si vous n'appuyez pas sur une touche dans les 60 secondes, la balance revient à l'application active précédente. Appuyez sur «**C**» pour annuler et revenir à l'application active précédente.
- Le poids nominal doit être au moins à 10 décimales.

Une fois la procédure de réglage terminée, votre balance est prête pour un pesage de contrôle.



Aide graphique à la pesée

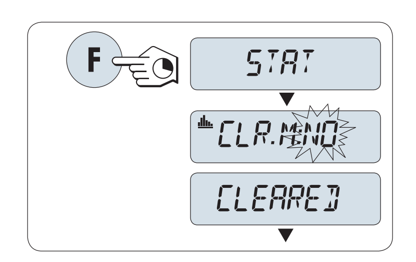
L'aide graphique à la pesée vous permet de déterminer rapidement la position du poids d'échantillon concernant la tolérance.

1 Limite inférieure
2 Poids cible
3 Limite supérieure

10 Application "Statistiques"



L'application "**Statistiques**" vous permet de générer des statistiques de valeurs de pesage. Les valeurs possibles sont comprises entre 1 et 999. **Condition :** La fonction "STAT." doit être assignée à une touche «**F**» (voir la rubrique de menu avancé "ASSIGN:F"). Connectez une imprimante ou un PC, le cas échéant.

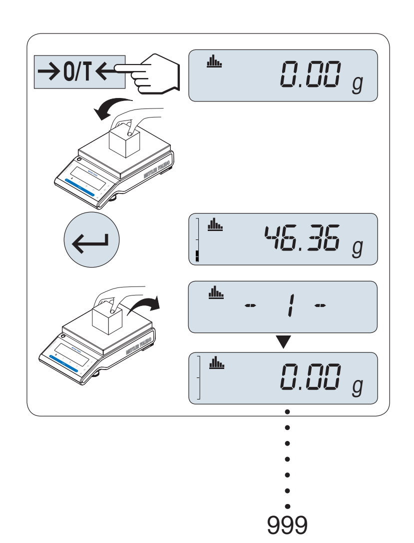


a) Activez la fonction "STAT." en appuyant et maintenant enfoncée la touche «**F**».

b) Pour poursuivre les dernières statistiques, appuyez sur «↵». Pour une nouvelle évaluation statistique, appuyez sur «⇆» (ou «+», «–») pour sélectionner "CLR.M:YES" et appuyez sur «↵» pour effacer la mémoire.



Remarque : Si la mémoire est déjà effacée (le compteur d'échantillon est sur 0), vous ne serez pas invité à effacer la mémoire.



Peser le premier poids d'échantillon :

a) Appuyez sur «→0/T←» pour remettre à zéro/tarer la balance, si nécessaire.

b) Chargez le premier poids d'échantillon.

c) Appuyez sur «↵». L'écran affiche le nombre d'échantillon "- 1 -" et le poids actuel est mémorisé comme échantillon et le poids est imprimé.
Remarque : Lorsque le compteur d'échantillons s'affiche, vous pouvez appuyer sur «**C**» pour annuler (abandonner) cet échantillon.

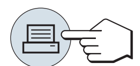
d) Déchargez le premier poids d'échantillon.

Peser des poids d'échantillons supplémentaires :

La même procédure que pour le premier poids d'échantillon.

- 1 à 999 échantillons sont possibles.
- La valeur suivante sera acceptée si le poids d'échantillon se situe dans la plage de 70 % à 130 % de la valeur moyenne actuelle. "OUT OF RANGE" s'affiche si l'échantillon n'est pas accepté.





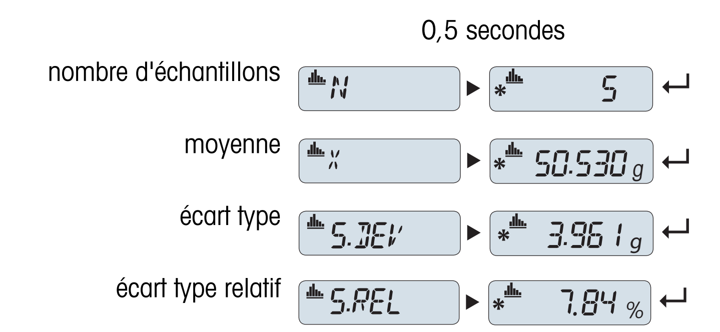
Résultats :

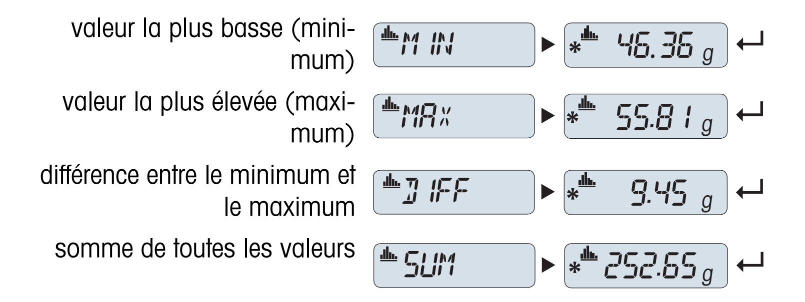
Si les nombres d'échantillons sont supérieurs ou égaux à 2, appuyez sur «🖶» pour afficher et imprimer les résultats.

Résultats affichés :

a) Appuyez sur «↵» pour visualiser la valeur statistique suivante.

b) Appuyez sur «**C**» pour annuler l'affichage des résultats et poursuivre le pesage de l'échantillon suivant.





Ticket d'impression :

```
------ Statistics ------
21.Jan 2010        12:56

METTLER TOLEDO

Balance Type     PH4002L
SNR           1234567890
------------------------
1                46.36 g
2                55.81 g
3                47.49 g
4                53.28 g
5                49.71 g
n                      5
x               50.530 g
s dev            3.961 g
s rel             7.84 g
Min.             46.36 g
Max.             55.81 g
Diff              9.45 g
Sum             252.65 g
-----------------------
```

11 Application "Test de routine"



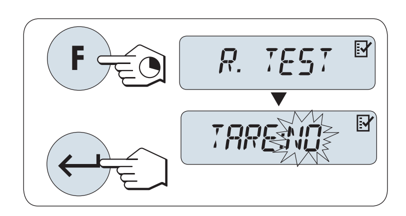
L'application "**Test de routine**" vous permet de déterminer la sensibilité de la balance. Pour de plus amples informations sur les tests de sensibilité périodiques (tests de routine), consultez : **GWP**® (Good Weighing Practice) à l'adresse **www.mt.com/gwp**.
GWP donne des recommandations claires pour les tests de routine :

- comment dois-je tester ma balance ?
- à quelle fréquence ?
- où puis-je réduire les efforts ?

Pour de plus amples informations sur les poids de contrôle, consultez le site Web **www.mt.com/weights**.

Condition :

- La fonction "R.TEST" doit être assignée à une touche «**F**» (voir la rubrique de menu avancé "ASSIGN:F").
- Il est recommandé de connecter une imprimante ou un PC à la balance pour visualiser les résultats.



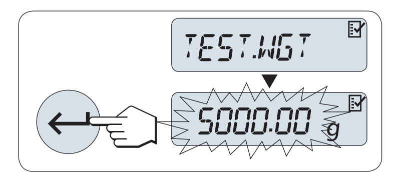
a) Activez la fonction "R.TEST" en appuyant et maintenant enfoncée la touche «**F**» assignée.

b) Sélectionnez "TARE:NO" (aucun poids de tarage utilisé).
Si un poids de tarage est utilisé pendant le test, sélectionnez "TARE:YES" (utiliser un poids de tarage). Pour basculer entre "TARE:YES" et "TARE:NO", utilisez «⟲» (ou «**+**» ou «**–**»).

c) Appuyez sur «↵» pour confirmer la sélection.

Remarque :

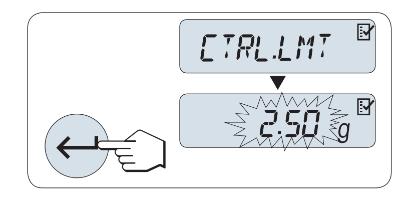
- Il est recommandé de tester la sensibilité sans charge de tarage (réglage d'usine "TARE:NO").
- Si vous utilisez une tare : Assurez-vous que le poids de tarage plus le poids de contrôle ne dépasse pas la charge maximum.



Régler la valeur de poids de contrôle de référence
La valeur par défaut du poids de contrôle : Prochain plus petit poids OIML que la charge maximum de votre balance selon la recommandation GWP®.

a) Pour modifier la valeur, appuyez sur «**+**» pour défiler vers le haut ou sur «**–**» pour défiler vers le bas. Appuyez et maintenez la touche enfoncée pour faire progresser la vitesse.

b) Appuyez sur «↵» pour confirmer la valeur.



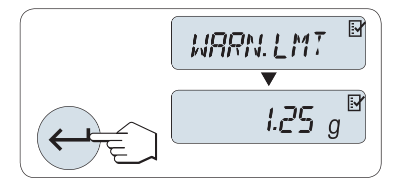


Régler la limite de régulation

La valeur par défaut de la limite de régulation :
Poids de contrôle x tolérance de traitement de pesage / 2
Exemple : 5 000 g x 0,1 % / 2 = 2,50 g.

a) Pour modifier la valeur, appuyez sur «**+**» pour défiler vers le haut ou sur «**–**» pour défiler vers le bas. Appuyez et maintenez la touche enfoncée pour faire progresser la vitesse.

b) Appuyez sur «↵» pour confirmer la valeur.



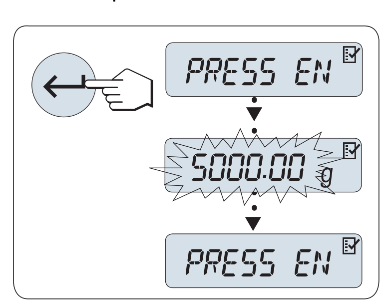
Régler le seuil d'avertissement

La valeur par défaut du seuil d'avertissement :
Seuil d'avertissement = limite de régulation / facteur de sécurité
Exemple : 2,5 g / 2 = 1,25 g.

a) Pour modifier la valeur, appuyez sur «**+**» pour défiler vers le haut ou sur «**–**» pour défiler vers le bas. Appuyez et maintenez la touche enfoncée pour faire progresser la vitesse.

b) Appuyez sur «↵» pour confirmer la valeur.

Remarque : Les valeurs par défaut de limite de régulation et le seuil d'avertissement sont évalués selon la recommandation GWP. Ceux-ci sont basés sur la supposition que la tolérance de traitement de pesage est de 0,1 % et que le facteur de sécurité est 2.



Une fois la procédure de réglage terminée, votre balance est prête pour la procédure du test de routine.

Remarque : Le poids de contrôle doit être acclimaté à la température d'utilisation de la balance.

a) Appuyez sur «↵» pour lancer le test.

b) Suivez les instructions affichées à l'écran. Si la valeur du poids de contrôle clignote : Chargez le poids de contrôle (valeur affichée).

L'impression se lance lorsque le récepteur de charge est déchargé.

Quitter la procédure de test en cours :

Appuyez et maintenez enfoncée «⚖» pour exécuter une nouvelle application.

Ticket d'impression :

```
----- Routine Test -----
21.Jan 2010        12:56

METTLER TOLEDO

Balance Type     PH6001L
SNR           1234567890

Sensitivity:
Test weight    5000.00 g
Value          5000.11 g
Warning L.        1.25 g
Control L.        2.50 g
Warning L.            OK
Control L.            OK

Signature

........................
------------------------
```

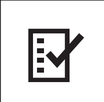
Que se passe-t-il si le seuil d'avertissement ou la limite de régulation sont "FAILED" ?

Le "SOP pour les tests de sensibilité périodiques (Tests de routine)" fournit des informations relatives aux mesures lorsque les tests de routine échouent. Vous trouverez une version téléchargeable de ces SOP à l'adresse **www.mt.com/gwp**, en cliquant sur le lien "**Le programme GWP® / Utilisation de routine**".

Contenu des SOP :

- Préparation
- Procédure de test
- Evaluation
- Déviation
  - Si le seuil d'avertissement "FAILED"
  - Si la limite de régulation "FAILED"

12 Application "Diagnostics"



L'application "**Diagnostics**" vous permet d'effectuer des tests diagnostiques prédéfinis et de visualiser ou d'imprimer des séries prédéfinies d'informations sur la balance. Cet outil de diagnostic vous aide à détecter les erreurs plus rapidement et plus efficacement.
Condition : Une imprimante ou un PC connecté à la balance pour visualiser les résultats.

a) Activez le menu "ADVANCE.". (Voir la section Utilisation du menu)

b) Activez la fonction "DIAGNOS." en appuyant sur «↵».

c) Utilisez «⇆» pour sélectionner les tests appropriés.

12.1 Test de répétabilité

Le test de répétabilité vous permet de répéter des tests avec un poids interne un certain nombre de fois.
Remarque : Sur les modèles avec des poids internes uniquement.

a) Appuyez sur «↵» pour activer le test de répétabilité "REPEAT.T". "R.TST. 10" s'affiche sur l'écran.

b) Entrez le nombre de fois (clignotant) en appuyant sur «+» ou sur «–». Les valeurs possibles sont 5, 10 (par défaut), 20, 50, 100 fois.

c) Appuyez sur «↵» pour lancer le test. Le message "RUNNING REPEAT TEST" s'affiche jusqu'à ce que les tests soient terminés.

d) Appuyez sur «🖶» pour imprimer les informations du test.

e) Appuyez sur «↵» pour naviguer jusqu'à la liste affichée.

f) Appuyez sur «**C**» pour annuler la procédure de test. La balance revient à la rubrique "DIAGNOS.".

Exemple d'informations affichées :

Affichée pendant 0,5 sec.	Ecran
"S DEV"	* 0,004 g
"MAX.TEMP"	21,2 °C
"MIN.TEMP"	21,0 °C
"AVG.TEMP"	21,1 °C
"TOT.TIME"	00:01:26

Exemple de ticket d'impression :

```
-- Repeatability Test --
21.Jan 2010        11:34

METTLER TOLEDO

Balance Type     PH4002L
SNR           1234567890
SW                 V1.00
Temperature       21.3 °C
No. of tests          10
------------------------
1. Time         00:00:00
1. Temp           21.3 °C
2. Time         00:00:04
2. Temp           21.3 °C
.
.
.
------------------------
s Dev            0.004 g
Max Temp          21.3 °C
Min Temp          21.3 °C
Mean Temp         21.3 °C
Total Time      00:00:44
------------------------
```

Exemples :

Un test de répétabilité est un outil qui permet d'effectuer un contrôle fonctionnel avec la balance. Il peut être utilisé :

- **Pour vérifier le bon fonctionnement de la balance.**
  - Pendant l'installation pour mémoriser un ticket d'impression avec les documents d'installation.
  - Après une maintenance préventive pour mémoriser un ticket d'impression avec le compte rendu de maintenance d'installation.
  - Lorsqu'une diminution importante des performances de pesage se produit, de sorte que vous puissiez envoyer par e-mail/télécopieur un ticket d'impression au fournisseur de services à des fins de diagnostic.
- **Pour développer les paramètres environnementaux optimaux** (voir la rubrique de menu "ENVIRON."). Mesurez le temps nécessaire pour effectuer un test de répétabilité avec chaque réglage "STABLE", "STD." et "UNSTAB.". Le réglage ayant la durée totale la plus courte s'adapte le mieux aux conditions environnementales existantes.

12.2 Test d'affichage

Le test d'affichage vous permet de tester l'affichage de la balance.

a) Appuyez sur «↵» pour lancer "DISPLAY".
Tous les segments et icônes possibles s'allument sur l'écran.

b) Appuyez sur «🖶» pour imprimer les informations du test.

c) Appuyez sur «**C**» pour annuler la procédure de test. La balance revient à la rubrique "DIAGNOS.".

Exemple de ticket d'impression :

```
----- Display Test -----
21.Jan 2010        11:34

METTLER TOLEDO

Balance Type       PH204L
SNR            1234567890
SW                  V1.00
Display Test         DONE
------------------------
```

12.3 Test des touches

Le test des touches vous permet de tester les touches de la balance.

a) Appuyez sur «↵» pour lancer "KEYPAD.T".

b) Le message "KEY TEST - PRESS KEY TO BE TESTED" s'affiche en défilant pendant toute la durée du test des touches. Appuyez brièvement sur chaque touche. Chaque fois que vous appuyez sur une touche, un bip retentit et "OK" s'affiche sur l'écran.

c) Appuyez une seconde fois sur la touche «**C**» pour imprimer les informations du test. La procédure de test est annulée et la balance revient à la rubrique "DIAGNOS.". Si une touche n'a pas été testée avant l'impression, alors les résultats du test seront indiqués par une ligne "----".

Exemple d'informations affichées :

Touche	Ecran
«1/10d»	1/10.D.OK
«🖶»	PRINT.OK
«–»	MINUS.OK
«+»	PLUS OK
«⇆»	TOGGL.OK
«↵»	ENTER.OK
«**C**»	C OK
«→0/T←»	O/T OK

Exemple de ticket d'impression :

```
------- Key Test -------
21.Jan 2010        11:34

METTLER TOLEDO

Balance Type      PH204L
SNR           1234567890
SW                 V1.00
1/10 d Key            OK
Print Key             OK
Minus Key             OK
Plus Key              OK
Toggle Key            OK
Enter Key             OK
Zero/Tare Key         OK
Cancel Key            OK
------------------------
```

12.4 Test de moteur

Le test de moteur vous permet de tester le moteur de calibrage de la balance.
Remarque : Sur les modèles avec poids interne uniquement.

a) Appuyez sur «↵» pour lancer "CAL.MOT.T".
"RUNNING" s'affiche pendant le test de moteur. Un test de moteur est totalement réussi lorsque toutes les positions du moteur ont été testées avec succès. Les informations relatives au test seront imprimées à la fin de celui-ci.

b) Appuyez sur «🖶» pour imprimer un ticket d'impression.

c) Appuyez sur «**C**» pour annuler la procédure de test. La balance revient à la rubrique "DIAGNOS.".

Exemple de ticket d'impression :

```
------ Motor Test ------
21.Jan 2010        11:34

METTLER TOLEDO

Balance Type      PH204L
SNR           1234567890
SW                 V1.00
Motor Test            OK
------------------------
```

12.5 Historique de la balance

La fonction Historique de la balance vous permet de visualiser et d'imprimer l'historique de la balance.

a) Appuyez sur «↵» pour lancer "BAL.HIST".

b) Appuyez sur «↵» pour naviguer jusqu'à la liste affichée des informations sur l'historique de la balance.

c) Appuyez sur «🖶» pour imprimer un ticket d'impression.

d) Appuyez sur «**C**» pour annuler la procédure de test. La balance revient à la rubrique "DIAGNOS.".

Exemple d'informations affichées :

Information	Ecran
Durée de fonctionnement (année:jour:heure)	00:018:04
Charge totale en kg (t)	115,7191 kg
Nombre de pesages	1255
Nombre de touches enfoncées	4931
Nombre de mouvements du moteur	1012
Durée du rétroéclairage (année:jour:heure)	00:018:04
Date d'échéance de la prochaine maintenance	01:01:10

Exemple de ticket d'impression :

```
--- Statistical Info ---
21.Jan 2010        11:34

METTLER TOLEDO

Balance Type     PH4002L
SNR           1234567890
SW                 V1.00
------------------------
Operating time   18d 23h
Total weight loaded
             115.7191 kg
Number of weighings
                    1255
Number of key presses
                    4931
Motor movements
                    1012
Backlight operating time
                  18d 4h
Next service due date
              01.01.2011
------------------------
```

12.6 Historique du calibrage

La fonction "Historique du calibrage" vous permet de visualiser et d'imprimer les informations sur les 30 (trente) derniers réglages de la balance. Les réglages réalisés par un technicien de maintenance et un utilisateur normal sont comptabilisés ensemble.

a) Appuyez sur «↵» pour lancer "CAL.HIST".

b) Appuyez sur «🖶» pour imprimer un ticket d'impression.

c) Appuyez sur la touche «↵» pour naviguer jusqu'à la liste affichée des informations de l'historique des réglages.

d) Appuyez sur «**C**» pour annuler la procédure de test. La balance revient à la rubrique "DIAGNOS.".

Exemple d'informations affichées :

Remarque :	Écran	
S = Service réglé externe	05:03:09S	01
	-3 PPM	
I = Réglé interne	04:03:09I	02
	2 PPM	

Remarque :	Écran	
	. . .	. . .
I = Réglé interne	03:03:09I	28
	-1 PPM	
E = Utilisateur réglé externe	02:03:09E	29
	4 PPM	
I = Réglé interne	02:03:09I	30
	1 PPM	

Exemple de ticket d'impression :

```
----- Calibration ------
05.Mar 2010        11:34

METTLER TOLEDO

Balance Type      PH204L
SNR           1234567890
------------------------
01 05.Mar 2010     11:34
External ADJ SERVICE
                  23.5°C
Diff               -3ppm
------------------------
02 04.Mar 2010     09:00
Internal ADJ
                  22.4°C
Diff                2ppm
------------------------
.
.
.
28 03.Mar 2010     10:59
Internal ADJ
                  22.6°C
Diff               -1ppm
------------------------
29 02.Mar 2010     16:34
External ADJ USER
                  24.6°C
Diff                4ppm
------------------------
30 02.Mar 2010     18:36
Internal ADJ
                  22.4°C
Diff                1ppm
------------------------
```

12.7 Informations sur la balance

La fonction Informations sur la balance vous permet de visualiser et d'imprimer des informations sur la balance.

a) Appuyez sur «↵» pour lancer "BAL.INFO".

b) Appuyez sur «🖶» pour imprimer un ticket d'impression.

c) Appuyez sur «↵» pour naviguer jusqu'à la liste affichée des informations sur la balance.

d) Appuyez sur «**C**» pour annuler la procédure de test. La balance revient à la rubrique "DIAGNOS.".

Exemple d'informations affichées :

Information	Ecran
Modèle balance	TYPE ML4002
Charge max.	MAX 4 200 g
Plate-forme logicielle	PLATFORM RAINBOW
- Numéro de série	SNR 1234567890
Numéro de définition du modèle	TDNR 9.6.3.411
Version logicielle	SOFTWARE V1.00
ID Cellule	CELL ID 1172400044
Type de cellule	CELL TYPE MMAI4000G2
Numéro de révision de tolérance	TOLERANCE NO2
Langue	ANGLAIS

Exemple de ticket d'impression :

```
-- Balance Information -
05.Mar 2010        11:34

METTLER TOLEDO

Balance Type     PH4002L
SNR           1234567890
SW                 V1.00
Max               4200 g
Platform         Rainbow
TDNR           9.6.3.411
Cell ID       1172400044
Cell Type     MMAI4000G2
Tolerance Rev.no.      2
Language         English
------------------------
```

12.8 Informations sur le fournisseur de services

La fonction Informations sur le fournisseur de services vous permet d'imprimer des informations sur votre fournisseur de services.

a) Appuyez sur «↵» pour lancer "SRV.PROV". Les informations sur le fournisseur de services s'affichent.

b) Appuyez sur «🖶». Les informations sur le fournisseur de services sont imprimées et la balance revient à la rubrique "DIAGNOS.".

Exemple de ticket d’impression :

```
--- Service Provider ---
21.Jan 2009        11:34

METTLER TOLEDO
Im Langacher
CH-8606 Greifensee
Switzerland
(+41) 044 944 22 11
------------------------
```

13 Communication avec des périphériques

13.1 Fonction PC-Direct

La valeur numérique affichée sur la balance peut être transférée à l'emplacement du curseur dans les applications Windows (par ex., Excel, Word) en utilisant le clavier.

Remarque : Les unités ne seront pas transférées.

Exigences

- PC avec système d'exploitation Microsoft Windows® et interface de série RS232.
- Application Windows (par ex., Excel).
- Connexion balance vers PC avec câble RS232 (par ex., réf. 11101051 voir le chapitre Accessoires).
- Réglage de l'interface de la balance (voir Menu Interface) :
  - Rubrique "RS232" : définissez "PC-DIR." et sélectionnez l'option la plus appropriée pour le résultat de pesée souhaité.
  - Enregistrez les modifications.

Réglages au niveau du PC

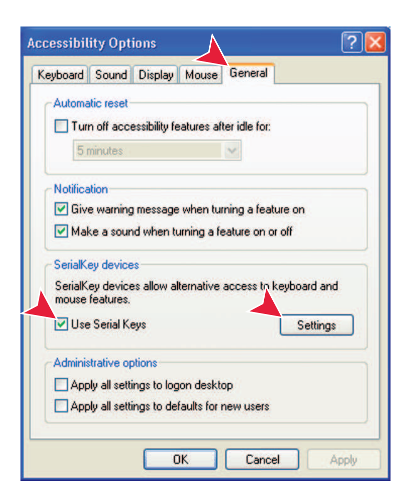
Remarque : Les exemples suivants sont basés sur Windows XP.



a) Cliquez sur "Démarrer".

b) Cliquez sur "Panneau de configuration".

c) Cliquez sur "Options d'accessibilité" dans le panneau de configuration.

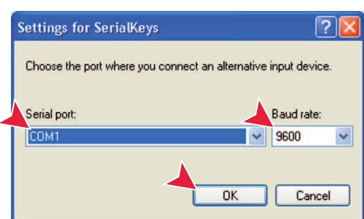


Option d'accessibilité

a) Cliquez sur l'onglet "Général".

b) Cochez la case "Utiliser les touches série".

c) Cliquez sur "Paramètres".

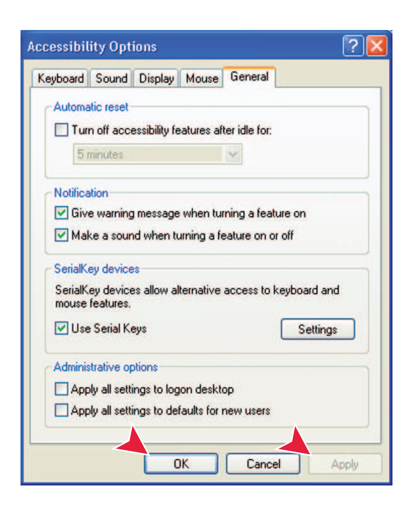


Paramètres pour les touches série

a) Choisissez le port série à utiliser pour connecter la balance.

b) Définissez la vitesse en bauds sur 9600

c) Cliquez sur "OK".



Confirmer les paramètres

a) Cliquez sur "Appliquer" lorsque la touche est active.

b) Cliquez sur "OK".

Remarque : Si la fonction "touche série" est activée, il est possible que les applications qui utilisent le même port ne fonctionnent pas correctement. Décochez la case "Utiliser les touches série" pour désactiver la fonction de touche série.

Vérifier le fonctionnement

a) Démarrez Excel (ou une autre application) sur le PC.

b) Activez une cellule dans Excel.

Selon l'option "PC-DIR." sélectionnée, les valeurs affichées apparaissent dans la colonne l'une après l'autre dans les différentes lignes.

14 Mises à jour du progiciel (logiciel)

METTLER TOLEDO améliore sans cesse son progiciel (logiciel) de balance dans l'intérêt de ses clients. Afin que le client puisse profiter rapidement et facilement des nouveaux développements, METTLER TOLEDO rend accessibles les toutes dernières versions de progiciel sur Internet. Le progiciel disponible sur Internet a été développé et testé par Mettler-Toledo AG à l'aide de procédés conformes aux normes ISO 9001. Cependant, Mettler-Toledo AG ne pourra être tenue responsable des conséquences qui pourraient émaner de l'utilisation du progiciel.

14.1 Principe de fonctionnement

Vous trouverez toutes les informations pertinentes et les mises à jour pour votre balance sur le site Web de METTLER TOLEDO à l'adresse suivante :

www.mettler-toledo-support.com

Un programme connu sous le nom de "**e-Loader II**" est chargé sur votre ordinateur avec la mise à jour du progiciel. Vous pouvez utiliser ce programme pour télécharger le progiciel sur la balance. "e-Loader II" peut également enregistrer les paramètres dans votre balance avant le téléchargement du nouveau progiciel. Une fois le logiciel téléchargé, vous pouvez recharger manuellement ou automatiquement les paramètres enregistrés dans la balance.

Si la mise à jour sélectionnée inclut une application qui n'est pas décrite dans ce mode d'emploi (ou qui a été mise à jour entre-temps), vous pouvez télécharger le mode d'emploi correspondant au format PDF Adobe Acrobat®.

Exigences

La configuration minimum requise pour obtenir des applications depuis Internet et les télécharger dans votre balance est la suivante :

- PC avec système d'exploitation Microsoft Windows® (Version 98, 98SE, ME, NT4.0, 2000, XP ou Vista).
- Connexion Internet et navigateur Web (par ex., MS Internet Explorer).
- Câble de connexion PC vers balance (par ex., réf. 11101051 voir le chapitre Accessoires)

14.2 Procédure de mise à jour

Installation du logiciel "e-Loader II" sur le PC depuis Internet.

a) Connectez-vous à Internet.

b) Accédez au site "**www.mettler-toledo-support.com**".

c) Saisissez les informations requises pour l'enregistrement sur le site d'assistance dédié aux balances METTLER TOLEDO.

d) Cliquez sur le lien "Customer Support" et connectez-vous.

e) Cliquez sur votre balance.

f) Cliquez sur la version du progiciel dont vous avez besoin et installez-la.

Chargement du nouveau progiciel dans la balance.

Lancez "e-Loader II" et suivez les instructions qui vous guideront étape par étape tout au long de l'installation.

15 Messages d'erreur et d'état

15.1 MESSAGES D'ERREUR

Les messages d'erreur qui s'affichent à l'écran attirent votre attention sur un fonctionnement incorrect ou sur le fait que la balance n'a pas pu exécuter une procédure correctement.

Message d'erreur	Cause	Rectification
NO STABILITY	Aucune stabilité.	Assurez-vous d'avoir des conditions d'environnement plus stables. Si cela n'est pas possible, vérifiez les réglages pour l'environnement.
WRONG ADJUSTMENT WEIGHT	Poids de réglage incorrect sur le récepteur de charge ou aucun poids de réglage.	Placez le poids de réglage requis au centre du récepteur de charge.
REFERENCE TOO SMALL	La référence pour le comptage des pièces est trop petite.	Augmenter le poids de référence.
EEPROM ERROR - PLEASE CONTACT CUSTOMER SERVICE	Erreur EEPROM (mémoire).	Veuillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
WRONG CELL DATA - PLEASE CONTACT CUSTOMER SERVICE	Données de cellule incorrectes.	Veuillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
NO STANDARD ADJUSTMENT - PLEASE CONTACT CUSTOMER SERVICE	Aucun calibrage standard.	Veuillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
PROGRAM MEMORY DEFECT - PLEASE CONTACT CUSTOMER SERVICE	Défaut de mémoire du programme.	Veuillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
TEMP SENSOR DEFECT - PLEASE CONTACT CUSTOMER SERVICE	Défaut de capteur de température.	Veuillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
WRONG LOAD CELL BRAND - PLEASE CONTACT CUSTOMER SERVICE	Marque d'une cellule de pesée incorrecte.	Veuillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
WRONG TYPE DATA SET - PLEASE CONTACT CUSTOMER SERVICE	Mauvais type de jeu de données.	Veuillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
BATTERY BACKUP LOST - CHECK DATE TIME SETTINGS	La batterie de sauvegarde est vide. Cette batterie permet de sauvegarder la date et l'heure lorsque la balance est débranchée de l'alimentation secteur.	Branchez la balance sur l'alimentation électrique pour charger la batterie (durant la nuit, par exemple) ou contactez le service clientèle METTLER TOLEDO.
┌‾‾‾‾‾‾‾┐	Surcharge - Le poids sur le récepteur de charge dépasse la portée de la balance.	Réduisez le poids sur le récepteur de charge.
└_______┘	Souscharge	Vérifiez que le récepteur de charge est correctement positionné.
INITIAL ZERO RANGE EXCEEDED	Plateau de pesage inapproprié ou plateau non vide.	Montez le plateau de pesage adéquat ou déchargez le plateau existant.
BELOW INITIAL ZERO RANGE	Plateau de pesage inapproprié ou manquant.	Montez le plateau de pesage adéquat.
MEM.FULL	Mémoire pleine.	Effacez la mémoire et lancez une nouvelle évaluation.

Message d'erreur	Cause	Rectification
FACTOR OUT OF RANGE	Le facteur se situe en dehors de la plage autorisée.	Sélectionnez un nouveau facteur.
STEP OUT OF RANGE	L'étape se situe en dehors de la plage autorisée.	Sélectionnez une nouvelle étape.
OUT OF RANGE	Le poids d'échantillon se situe à l'extérieur de la plage autorisée.	Déchargez le récepteur de charge et chargez un nouveau poids d'échantillon.

15.2 Messages d'état

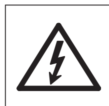
Les messages d'état s'affichent sous forme de petites icônes. Les icônes d'état indiquent ce qui suit :

Icône d'état	Signification
	Rappel de maintenance Votre balance doit être envoyée au service de maintenance. Contactez le service clientèle de votre revendeur dès que possible pour qu'un technicien vienne réaliser la maintenance de votre balance. (Voir la rubrique de menu "SRV.ICON")

16 Nettoyage et maintenance

Régulièrement, nettoyez le récepteur de charge, l'élément du pare-brise, le plateau inférieur, le pare-brise (selon le modèle) et le boîtier de votre balance. Votre balance est fabriquée à partir de matériaux durables et de haute qualité ; elle peut donc être nettoyée avec un tissu humidifié ou un agent nettoyant doux standard.

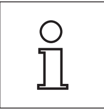
Veuillez prendre en compte les remarques suivantes :



- La balance doit être débranchée de l'alimentation électrique.
- Assurez-vous qu'aucun liquide n'entre en contact avec la balance ou l'adaptateur secteur.
- N'ouvrez jamais la balance ou l'adaptateur secteur car ils ne contiennent aucun composant pouvant être nettoyé, réparé ou remplacé par l'utilisateur.



- N'utilisez en aucun cas des agents nettoyants qui contiennent des solvants ou des ingrédients abrasifs, car cela risquerait d'endommager la transparence du panneau de commandes.
- N'utilisez pas de tissu mouillé, mais uniquement un tissu humide pour le nettoyage.



Veuillez contacter votre revendeur METTLER TOLEDO pour connaître les détails des options de maintenance disponibles. Une maintenance régulière réalisée par un technicien de maintenance agréé permet d'assurer une précision constante pendant les années à venir et de prolonger la durée de vie de votre balance.

17 Spécification de l'interface

17.1 Interface RS232C

Chaque balance est équipée d'une interface RS232C, la norme pour la connexion d'un périphérique (par ex., imprimante ou ordinateur).

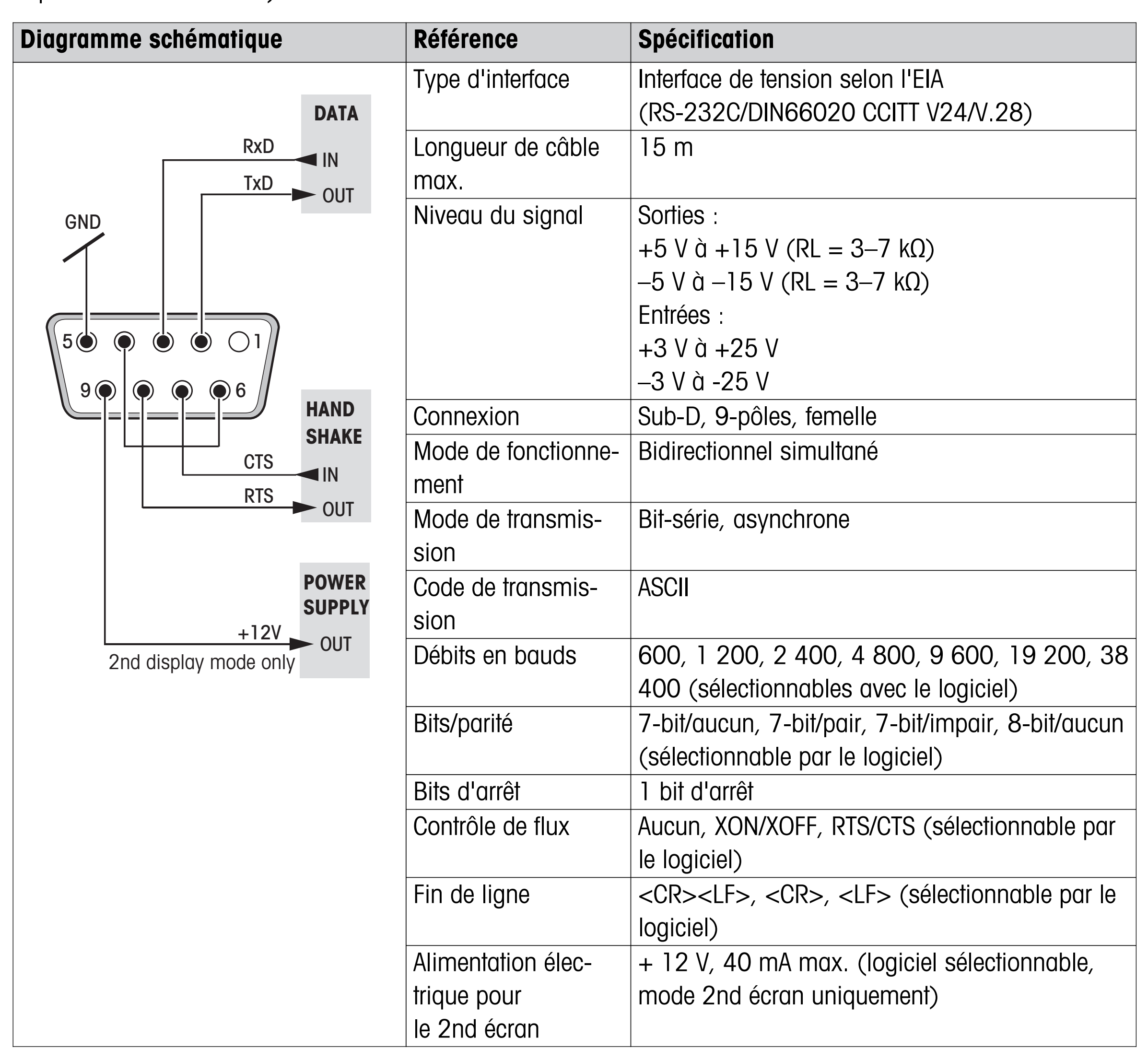


Diagramme schématique	Référence	Spécification
	Type d'interface	Interface de tension selon l'EIA (RS-232C/DIN66020 CCITT V24/V.28)
	Longueur de câble max.	15 m
	Niveau du signal	Sorties : +5 V à +15 V (RL = 3–7 kΩ) –5 V à –15 V (RL = 3–7 kΩ) Entrées : +3 V à +25 V –3 V à -25 V
	Connexion	Sub-D, 9-pôles, femelle
	Mode de fonctionnement	Bidirectionnel simultané
	Mode de transmission	Bit-série, asynchrone
	Code de transmission	ASCII
	Débits en bauds	600, 1 200, 2 400, 4 800, 9 600, 19 200, 38 400 (sélectionnables avec le logiciel)
	Bits/parité	7-bit/aucun, 7-bit/pair, 7-bit/impair, 8-bit/aucun (sélectionnable par le logiciel)
	Bits d'arrêt	1 bit d'arrêt
	Contrôle de flux	Aucun, XON/XOFF, RTS/CTS (sélectionnable par le logiciel)
	Fin de ligne	<CR><LF>, <CR>, <LF> (sélectionnable par le logiciel)
	Alimentation électrique pour le 2nd écran	+ 12 V, 40 mA max. (logiciel sélectionnable, mode 2nd écran uniquement)

17.2 Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS

Plusieurs des balances et échelles utilisées doivent être capables de s'intégrer dans un ordinateur ou dans un système d'acquisition de données complexe.

Pour vous permettre d'intégrer simplement des balances dans votre système et d'utiliser leurs capacités au maximum, la plupart des fonctions des balances sont également disponibles sous forme de commandes appropriées via l'interface de données.

Toutes les nouvelles balances METTLER TOLEDO lancées sur le marché prennent en charge le jeu de commandes standardisé "METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set" (MT-SICS). Les commandes disponibles selon la fonctionnalité de la balance.

Les informations élémentaires sur l'échange de données avec la balance

La balance reçoit des commandes du système et en accuse réception avec une réponse adaptée.

Formats des commandes

Les commandes envoyées à la balance comprennent un ou plusieurs caractères du jeu de caractères ASCII. Veuillez prendre en compte ceci :

- Entrez les commandes uniquement en majuscules.
- Les paramètres possibles de la commande doivent être séparés les uns des autres et du nom de la commande par un espace (ASCII 32 déc., dans cette description représenté comme ␣).
- L'entrée possible pour "texte" est une séquence de caractères du jeu de caractères ASCII 8 bits de 32 déc à 255 déc.
- Chaque commande doit être fermée par C_RL_F (ASCII 13 déc., 10 déc.). Les caractères C_RL_F, qui peuvent être saisis à l'aide de la touche Entrée ou Retour sur la plupart des claviers, ne sont pas répertoriés dans cette description, mais il est essentiel qu'ils soient inclus pour la communication avec la balance.

Exemple

S – Envoyer une valeur de poids stable

Commande	`S`	Obtenir la valeur de poids net stable actuelle.
Réponse	`S␣S␣WeightValue␣Unit`	La valeur de poids stable actuelle dans l'unité actuellement définie sous l'unité 1.
	`S␣I`	Commande non exécutable (la balance exécute actuellement une autre commande, comme un tarage, ou le délai est dépassé car la stabilité n'a pas été atteinte).
	`S␣+`	Balance dans la plage de surcharge.
	`S␣-`	Balance dans la plage de sous-charge.

Exemple

Commande	`S`	Consulter une valeur de poids stable.
Réponse	`S␣S␣ ␣ ␣ ␣ ␣100.00␣g`	La valeur de poids stable actuelle est 100,00 g.

Les commandes MT-SICS disponibles sont répertoriées dans le tableau (selon le modèle). Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter au Manuel de référence "MT-SICS 11780711" téléchargeable sur Internet à l'adresse
www.mt.com/sics-newclassic.

	Description		Description
@	Annuler (Réinitialiser)	**M46**	Intervalle d'impression
C0	Consulter/Définir les paramètres de réglage	**PW**	Comptage de pièces : Consulter/Définir le poids des pièces
C1	Lancer le réglage selon les réglages actuels	**PWR**	Marche/Arrêt (PWR 0 signifie complètement éteint, si la balance est alimentée par une pile)
C2	Lancer le réglage avec le poids externe	**S**	Envoyer une valeur de poids stable
C3	Lancer le réglage avec un poids interne	**SI**	Envoyer immédiatement une valeur de poids
D	Afficher le texte envoyé à la balance	**SIR**	Envoyer immédiatement une valeur de poids et répéter

	Description		Description
DAT	Consulter/définir la date	**SIRU**	Envoyer immédiatement une valeur de poids avec l'unité actuellement affichée et répéter
DW	Afficher le poids	**SIU**	Envoyer immédiatement une valeur de poids avec l'unité actuellement affichée
I0	Commandes implémentées	**SM0**	Pesage dynamique : annuler toutes les commandes SMx
I1	Niveau MT-SICS et versions MT-SICS	**SM1**	Pesage dynamique : lancer immédiatement et envoyer le résultat
I2	Données de la balance	**SM2**	Pesage dynamique : lancer lorsqu'une charge minimum est dépassée et envoyer le résultat
I3	Version logicielle, numéro de définition du modèle	**SM3**	Pesage dynamique : lancer lorsqu'une charge minimum est dépassée, envoyer le résultat et répéter
I4	Consulter le numéro de série (SNR)	**SM4**	Pesage dynamique : consulter/définir l'intervalle de temps
I5	Consulter le numéro d'identification SW	**SNR**	Envoyer une valeur de poids stable et répéter lors du changement de poids
I10	Consulter/définir l'ID de la balance	**SNRU**	Envoyer une valeur de poids stable avec l'unité actuellement affichée et répéter lors du changement de poids
I11	Consulter le modèle de balance	**SR**	Envoyer une valeur de poids lors du changement de poids
I14	Consulter les informations sur la balance	**SRU**	Envoyer une valeur de poids stable avec l'unité affichée actuellement lors du changement de poids
K	Touches : définir la configuration	**ST**	Envoyer une valeur de poids stable en appuyant sur la touche (imprimer)
M02	Consulter/définir l'environnement	**SU**	Envoyer une valeur de poids stable avec l'unité actuellement affichée
M03	Consulter/définir Zéro auto	**T**	Tare
M08	Luminosité de l'écran	**TA**	Obtenir/Définir une valeur de poids de tarage
M09	Contraste de l'écran	**TAC**	Effacer la valeur de tarage
M11	Bipeur : consulter/régler le volume	**TI**	Tarer immédiatement
M14	Répertorier les langues disponibles	**TIM**	Consulter/régler l'heure
M15	Consulter/définir la langue	**TST0**	Consulter/régler les paramètres de la fonction de test
M17	FACT : consulter/définir des critères de temps (pas de possibilité de définir un "jour de la semaine")	**TST1**	Lancer une fonction de test selon les réglages actuels
M22	Définition d'unité libre Remarques : pas de possibilité de définir le "nom" de l'unité	**TST2**	Lancer une fonction de test avec un poids externe
M25	Obtenir la liste des applications	**TST3**	Lancer une fonction de test avec un poids interne
M26	Obtenir/Définir l'application en cours	**UPD**	Consulter/définir la fréquence de mise à jour de l'interface hôte
M27	Historique du réglage	**Z**	Zéro

	Description		Description
M30	réglages +/- avec nominal et tolérance	**ZI**	Remettre à zéro immédiatement

18 Caractéristiques techniques

18.1 Données générales

Alimentation	
• Fonctionnement sur secteur :	Adaptateur CA/CC Primaire : 100 V à 240 V, 50/60 Hz, 0,3 A Secondaire : 12 V CC, 0,84 A (avec protection électronique contre les surcharges) Alimentation de la balance : 8 à 20 V CC, 10 W ⚠ À utiliser uniquement avec un adaptateur secteur testé avec une tension de sortie SELV. Vérifier la bonne polarité ⊖—◉—⊕
• Fonctionnement sur pile :	8 piles (alcalines) standard AA (LR6) pour une utilisation de 8 à 15 heures.
Protection et normes	
• Catégorie de surtension:	Classe III
• Degré de pollution:	2
• Degré de protection:	Protégé contre la poussière et l'eau : IP54 utilisé avec le récepteur de charge.
• Normes de sécurité et CEM :	Voir la déclaration de conformité
• Plage d'application :	À utiliser uniquement dans un intérieur sec.
Conditions environnementales	
• Hauteur au-dessus du niveau moyen de la mer:	jusqu'à 4 000 m
• Plage de température d'utilisation:	10 à 30 °C
• Humidité relative de l'air:	10 % à 80 % à 31 °C, diminuant linéairement à 50 % à 40 °C, sans condensation
Matériaux	
• Boîtier :	Partie supérieure du boîtier : Plastique (ABS) Partie inférieure du boîtier : Aluminium moulé, laqué
• Plateau de pesage :	Acier inoxydable X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
• Élément du pare-brise :	avec modèles 0,1 mg : Acier inoxydable X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
• Pare-brise :	Plastique (ABS), verre
• Couvercle utilisé :	Plastique (ABS)

18.2 Données spécifiques au modèle

18.2.1 Balances avec précision d'affichage de 0,1 mg avec pare-brise

Caractéristiques techniques

Modèle	PH104L	PH204L
Charge maximum	120 g	220 g
Précision d'affichage	0,1 mg	0,1 mg
Plage de tarage	0 à 120 g	0 à 220 g
Répétabilité (ET)	0,1 mg	0,1 mg

Modèle	PH104L	PH204L
Linéarité	0,2 mg	0,2 mg
Dérive en température de la sensibilité (10 à 30 °C)	1,5 ppm/°C	1,5 ppm/°C
Réglage interne	Oui	Oui
Plage de réglage avec poids externes	50 à 120 g	100 à 220 g
Poids pour test de routine Grand poids/classe OIML/ASTM Petit poids/classe OIML/ASTM	 100 g / F2/4 5 g / E2/2	 200 g / F2/4 10 g / F1/3
Poids minimum (selon l'USP)	0,3 g	0,3 g
Poids minimum (U=1 %, k=2)	0,02 g	0,02 g
Poids minimum (OIML)	0,01 g	0,01 g
Temps de stabilisation, type	2 s	3 s
Technologie de pesage	MonoBloc	MonoBloc
Hauteur utile du pare-brise [mm]	235	235
Dimensions du récepteur de charge (LxP) [mm]	Ø 90	Ø 90
Dimensions de la balance (LxPxH) [mm]	193 x 290 x 331	193 x 290 x 331
Poids net [kg]	4.1	4.1

18.2.2 Balances avec précision d'affichage de 1 mg, avec pare-brise "Flex"

Données techniques

Model	PH203L	PH303L	PH503L
Charge maximum	220 g	320 g	520 g
Précision d'affichage	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Plage de tarage	0 à 220 g	0 à 320 g	0 à 520 g
Répétabilité (ET)	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Linéarité	0,002 g	0,002 g	0,002 g
Dérive en température de la sensibilité (10 à 30 °C)	3 ppm/°C	3 ppm/°C	3 ppm/°C
Réglage interne	Oui	Oui	Oui
Plage de réglage avec poids externes	100 à 220 g	100 à 320 g	200 à 520 g
Poids pour test de routine Grand poids/classe OIML/ASTM Petit poids/classe OIML/ASTM	 200 g / F2/4 10 g / F1/3	 200 g / F2/4 20 g / F1/3	 500 g / F2/4 20 g / F1/3
Poids minimum (selon l'USP)	3 g	3 g	3 g
Poids minimum (U=1 %, k=2)	0,2 g	0,2 g	0,2 g
Poids minimum (OIML)	0,02 g	0,02 g	0,02 g
Temps de stabilisation, type	1,5 s	1,5 s	1,5 s
Technologie de pesage	MonoBloc	MonoBloc	MonoBloc
Hauteur utile du pare-brise [mm]	230	230	230
Dimensions du récepteur de charge (LxP) [mm]	Ø 120	Ø 120	Ø 120
Dimensions de la balance (LxPxH) [mm]	184 x 290 x 188	184 x 290 x 188	184 x 290 x 188
Poids net [kg]	2.8	2.8	2.8

18.2.3 Balance avec précision d'affichage de 0,01 g

Caractéristiques techniques

Modèle	PH802L	PH3002L
Charge maximum	820 g	3 200 g
Précision d'affichage	0,01 g	0,01 g
Plage de tarage	0 à 820 g	0 à 3 200 g
Répétabilité (ET)	0,01 g	0,01 g
Linéarité	0,02 g	0,02 g
Dérive en température de la sensibilité (10 à 30 °C)	3 ppm/°C	3 ppm/°C
Réglage interne	Oui	Oui
Plage de réglage avec poids externes	100 à 820 g	1 000 à 3 200 g
Poids pour test de routine Grand poids/classe OIML/ASTM Petit poids/classe OIML/ASTM	 500 g / F2/4 20 g / F2/4	 2 000 g / F2/4 100 g / F2/4
Poids minimum (selon l'USP)	30 g	30 g
Poids minimum (U=1 %, k=2)	2 g	2 g
Poids minimum (OIML)	0,5 g	0,5 g
Temps de stabilisation, type	1,5 s	1,5 s
Technologie de pesage	MonoBloc	MonoBloc
Dimensions du récepteur de charge (LxP) [mm]	170 x 190	170 x 190
Dimensions de la balance (LxPxH) [mm]	184 x 290 x 84	184 x 290 x 84
Poids net [kg]	3.6	3.6

18.2.4 Balances avec précision d'affichage de 0,1 g / 1 g

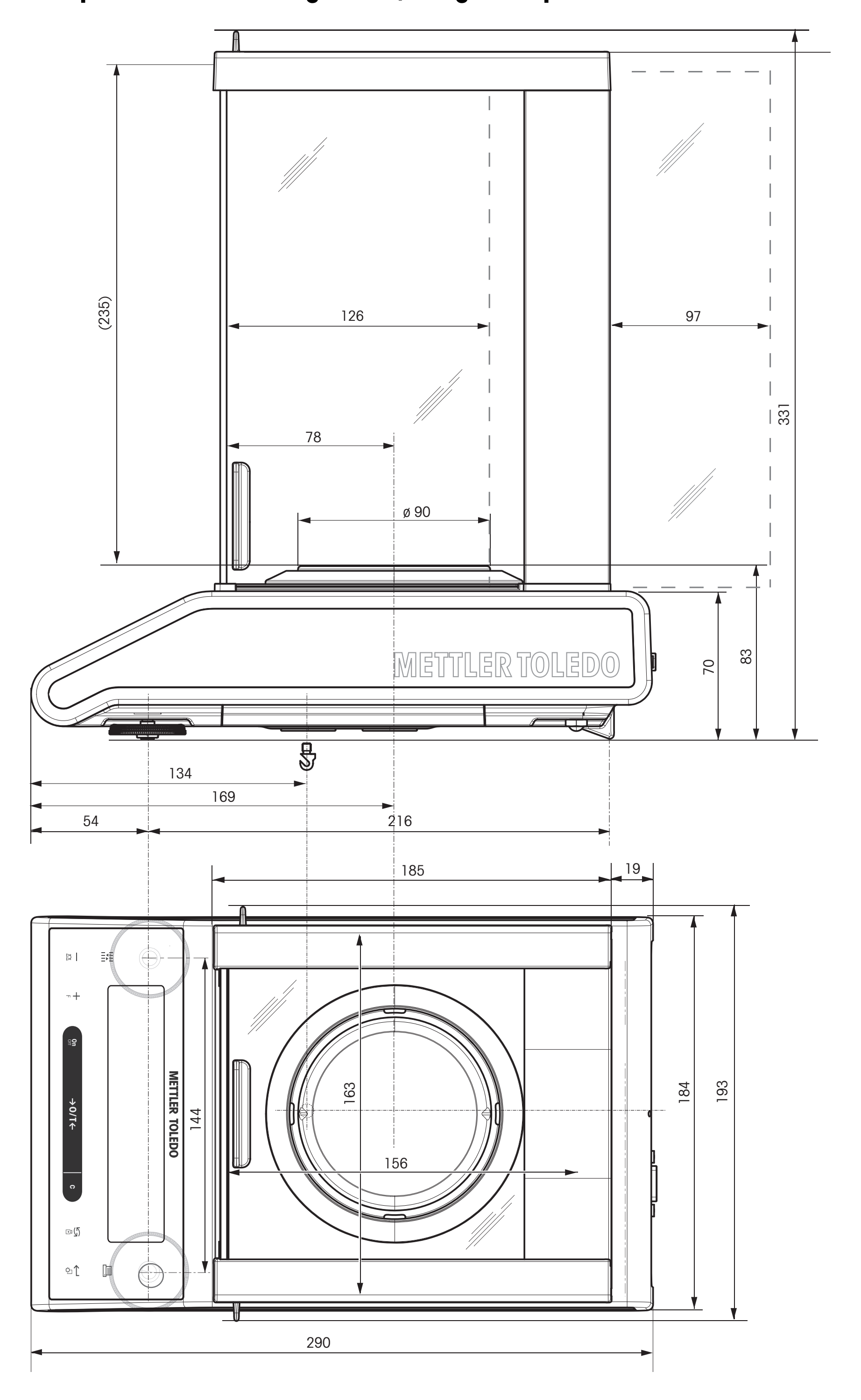
Caractéristiques techniques

Modèle	PH6001L	PH6000L
Charge maximum	6 200 g	6 200 g
Précision d'affichage	0,1 g	1 g
Plage de tarage	0 à 6 200 g	0 à 6 200 g
Répétabilité (ET)	0,1 g	1 g
Linéarité	0,2 g	1 g
Dérive en température de la sensibilité (10 à 30 °C)	5 ppm/°C	5 ppm/°C
Réglage interne	Oui	Oui
Plage de réglage avec poids externes	1 000 à 6 200 g	1 000 à 6 200 g
Poids pour test de routine Grand poids/classe OIML/ASTM Petit poids/classe OIML/ASTM	 5 000 g / F2/4 200 g / F2/4	 5 000 g / F2/4 200 g / F2/4
Poids minimum (selon l'USP)	300 g	300 g
Poids minimum (U=1 %, k=2)	20 g	20 g
Poids minimum (OIML)	5 g	5 g
Temps de stabilisation, type	1 s	1 s
Technologie de pesage	MonoBloc	MonoBloc
Dimensions du récepteur de charge (LxP) [mm]	170 x 190	170 x 190
Dimensions de la balance (LxPxH) [mm]	184 x 290 x 84	184 x 290 x 84
Poids net [kg]	3.3	3.3

18.3 Dimensions

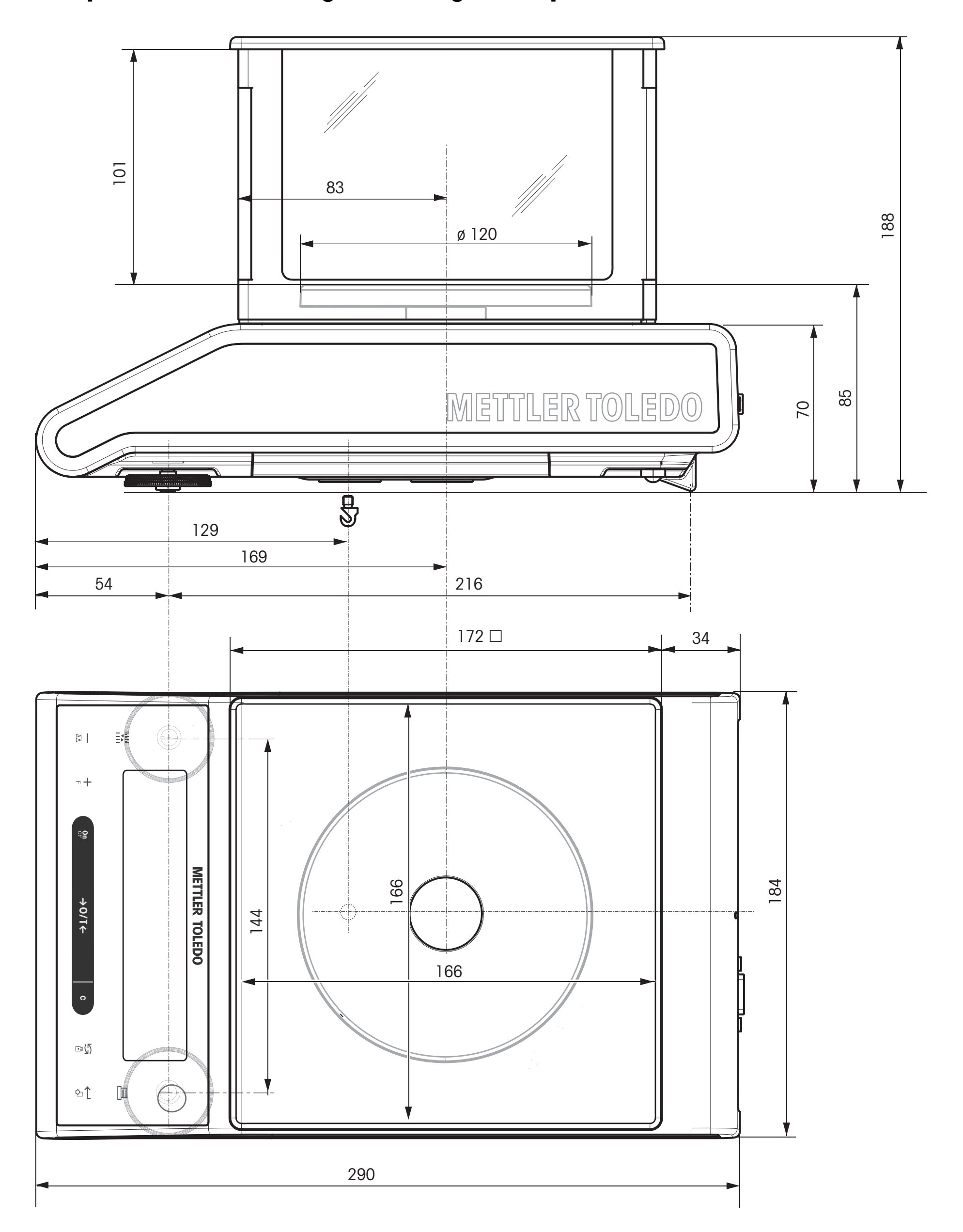
18.3.1 Balances avec précision d'affichage de 0,1 mg avec pare-brise

Modèles :
PH104L
PH204L



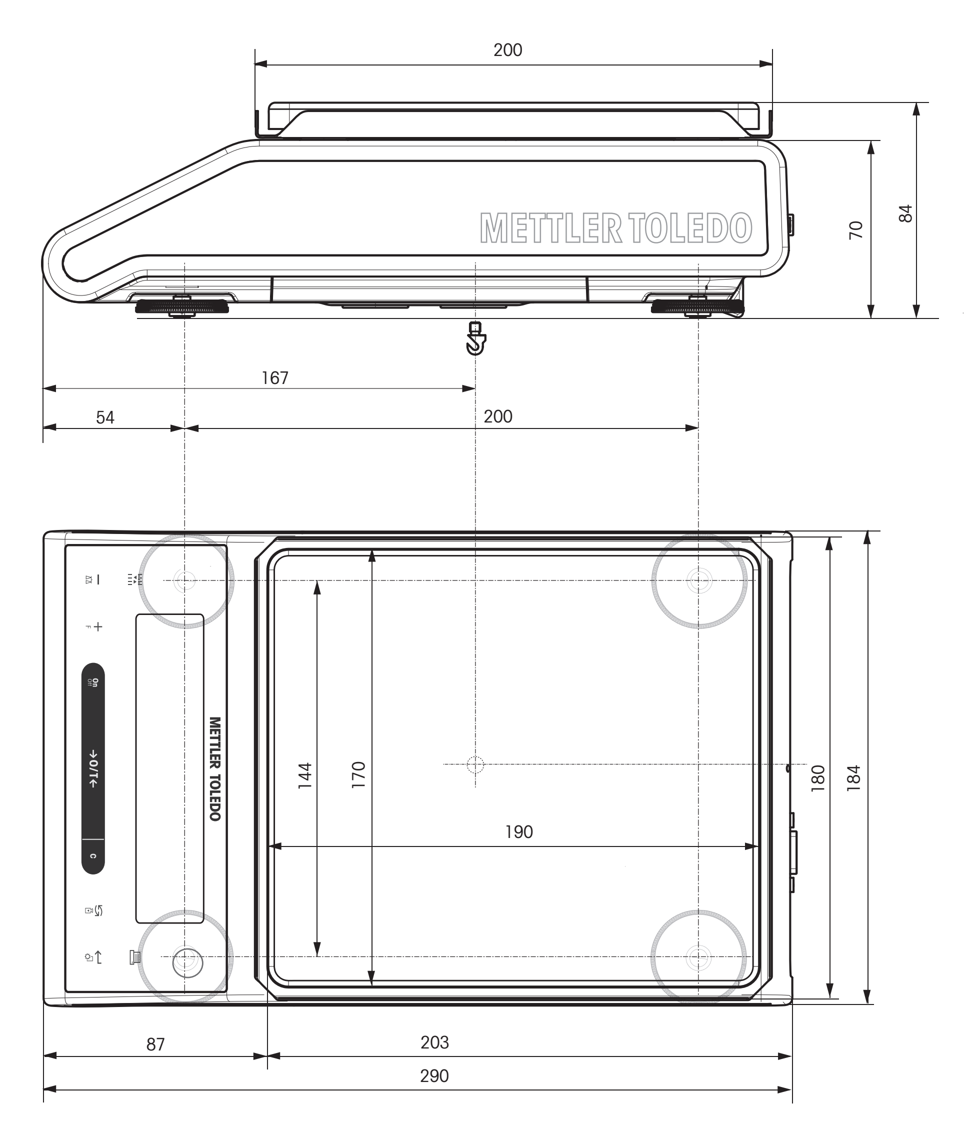
18.3.2 Balances avec précision d'affichage de 1 mg, avec pare-brise "Flex"

Modèles :
PH203L
PH303L
PH503L



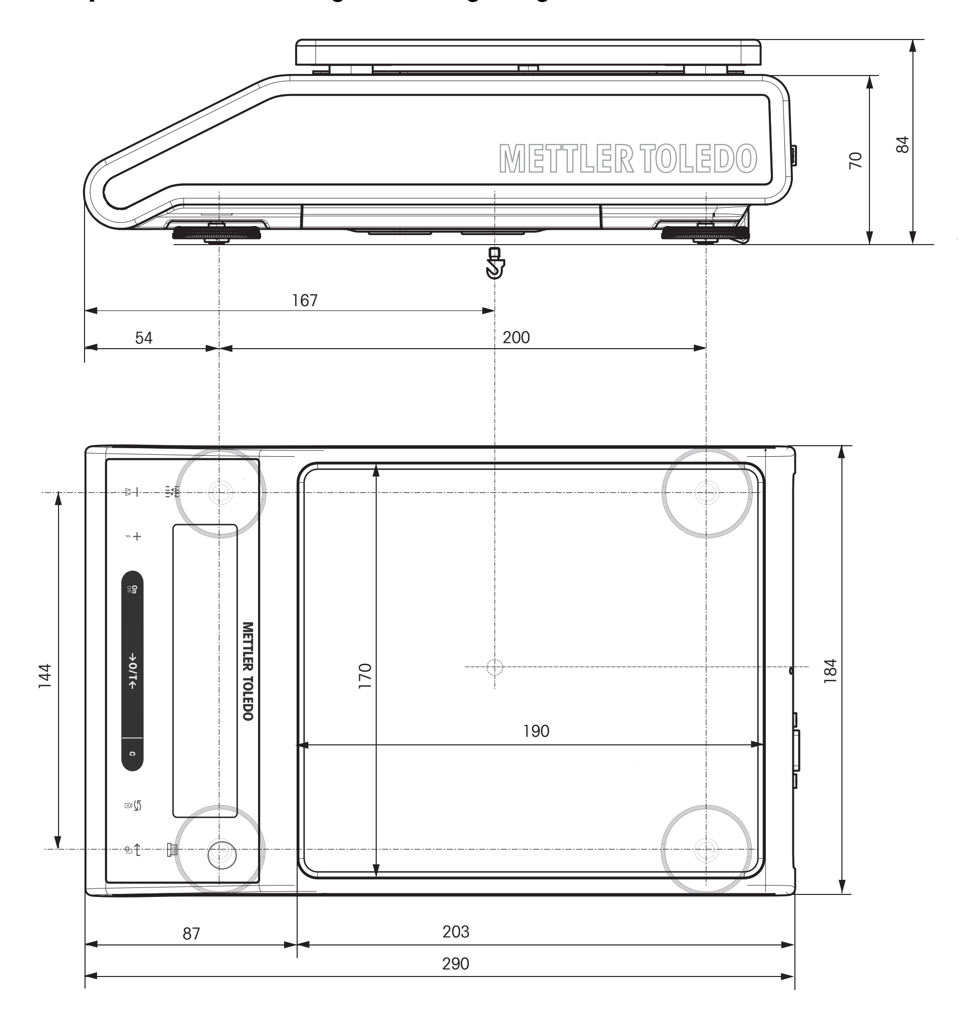
18.3.3 Balances avec précision d'affichage de 0,01 g avec récepteur de charge carré et élément du pare-brise

Modèles :
PH802L
PH3002L



18.3.4 Balances avec précision d'affichage de 0,1 g / 1 g

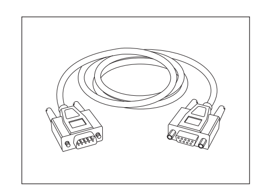
Modèles :
PH6001L
PH6000L



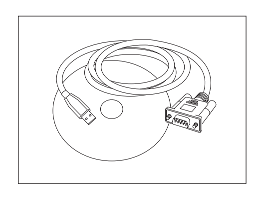
19 Accessoires et pièces de rechange

19.1 Accessoires

	Description	Référence
Pare-brises		
	Pare-brise "Flex" "1 mg" (hauteur utilisable : 105 mm)	12122420
	Pare-brise ML-DS-21 pour les modèles avec précision d'affichage comprise entre 0,1 g et 0,01 g.	12121015
Imprimantes		
	Imprimante RS-P25 avec connexion RS232C à la balance	11124300
	Imprimante RS-P26 avec connexion RS232C à la balance (avec date et heure)	11124303
	Imprimante RS-P28 avec connexion RS232C à la balance (avec date, heure et applications)	11124304
Câbles pour interface RS232C		
	RS9 – RS9 (m/f) : câble de connexion pour PC, longueur = 1 m	11101051
	RS9 – RS25 (m/f) : câble de connexion pour PC, longueur = 1 m	11101052

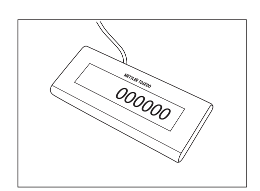


RS9 – RS9 (m/m) : câble de connexion pour périphériques avec prise DB9 (f), longueur = 1 m — 21250066



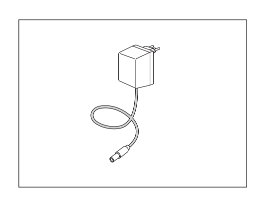
Convertisseur RS232-USB - module d'extension intelligent pour connexion au PC — 11103691

Écrans auxiliaires

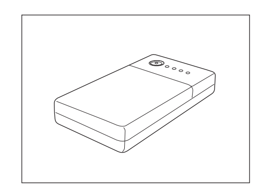


Écran auxiliaire RS232 AD-RS-M7 — 12122381

Alimentation

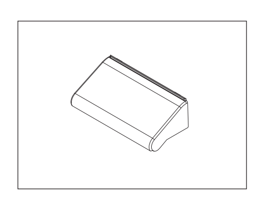


Adaptateur CA/CC universel (EU, USA, AU, UK) 100 à 240 VCA, 50/60 HZ, 0,3 A, 12 VCC 0,84 A — 11120270

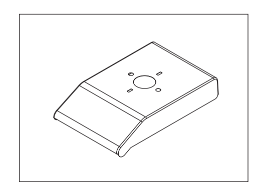


PowerPac-M-12V, pour un fonctionnement des balances hors secteur, 12 V cc/1 A — 12122363

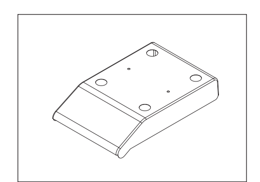
Housses de protection



Housse de protection pour les modèles avec pare-brise de "165/235 mm" — 12122030

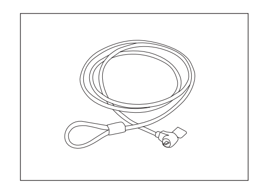


Housse de protection pour les modèles avec récepteur de charge circulaire — 12122032



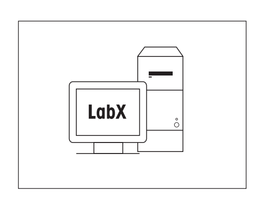
Housse de protection pour les modèles avec récepteur de charge carré — 12122031

Dispositifs antivol



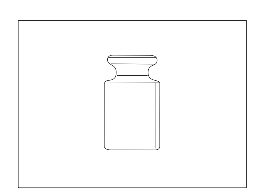
Câble en acier 11600361

Logiciel



LabX direct balance (simple transfert de données) 11120340

Poids de calibrage



Poids OIML/ASTM (avec certificat de calibrage) consulter le site Web **www.mt.com/weights**

19.2 Pièces détachées

Balances avec précision d'affichage de 0,1 mg, avec pare-brise (235 mm)

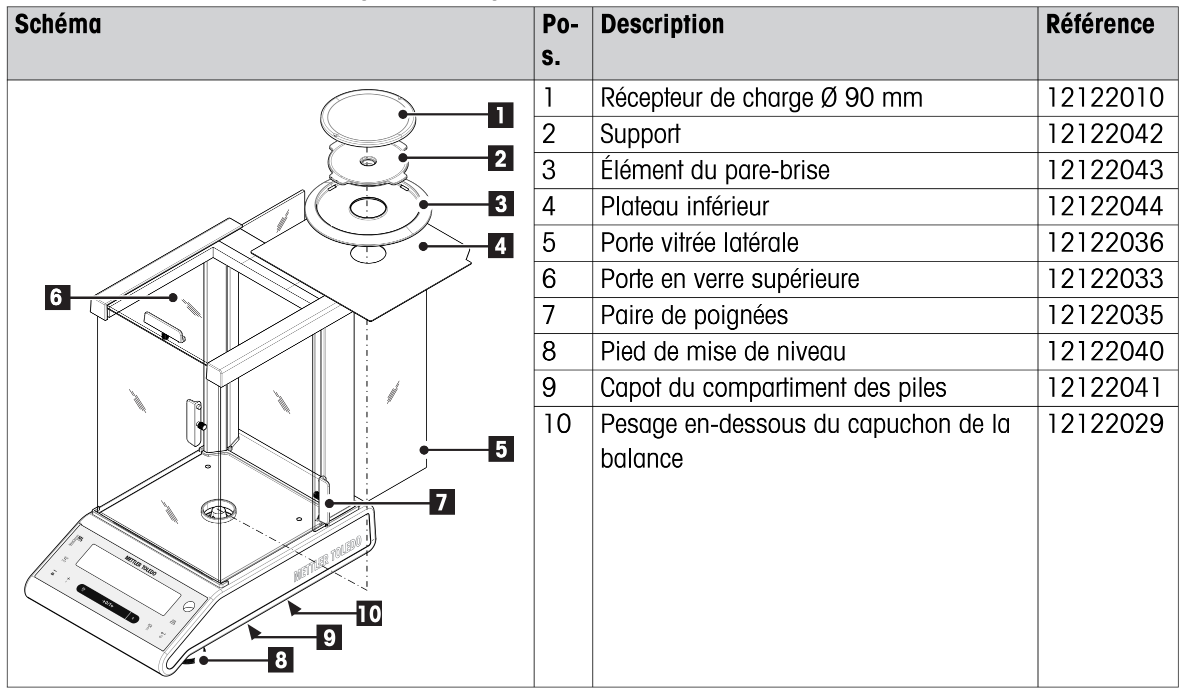


Schéma	Pos.	Description	Référence
	1	Récepteur de charge Ø 90 mm	12122010
	2	Support	12122042
	3	Élément du pare-brise	12122043
	4	Plateau inférieur	12122044
	5	Porte vitrée latérale	12122036
	6	Porte en verre supérieure	12122033
	7	Paire de poignées	12122035
	8	Pied de mise de niveau	12122040
	9	Capot du compartiment des piles	12122041
	10	Pesage en-dessous du capuchon de la balance	12122029

Balances avec précision d'affichage de 1 mg, avec pare-brise flexible (105 mm)

Schéma	Pos.	Description	Référence
	1	Récepteur de charge Ø 120 mm	12122037
	2	Support	12122045
	3	Plateau inférieur	12122047
	4	Housse supérieure du pare-brise	12122046
	5	Châssis du pare-brise	12122039
	6	Plaques en verre du pare-brise	12122038
	7	Pied de mise de niveau	12122040
	8	Capot du compartiment des piles	12122041
	9	Pesage en-dessous du capuchon de la balance	12122029

Balances avec précision d'affichage de 10 mg avec récepteur de charge carré et élément du pare-brise

Schéma	Pos.	Description	Référence
	1	Récepteur de charge 170 x 190 mm	12122048
	2	Support	12122049
	3	Élément du pare-brise	12122050
	4	Capuchon du support	11131029
	5	Pied de mise de niveau	12122040
	6	Capot du compartiment des piles	12122041
	7	Pesage en-dessous du capuchon de la balance	12122029

Balances avec précision d'affichage de 0,1 g avec récepteur de charge carré

Schéma	Pos.	Description	Référence
	1	Récepteur de charge 170 x 190 mm	12122048
	2	Support	12122049
	3	Capuchon du support	11131029
	4	Pied de mise de niveau	12122040
	5	Capot du compartiment des piles	12122041
	6	Pesage en-dessous du capuchon de la balance	12122029

20 Annexe

20.1 Tableau de conversion pour les unités de poids

Kilogramme	1 kg	=	1 000	g	1 g	=	0,001	kg
Milligramme	1 mg	=	0,001	g	1 g	=	1 000	mg
Microgramme	1 µg	=	0,000001	g	1 g	=	1 000 000	µg
Carat	1 ct	=	0,2	g	1 g	=	5	ct
Livre	1 lb	=	453,59237	g	1 g	≈	0,00220462262184878	lb
Once (avdp)	1 oz	=	28,349523125	g	1 g	≈	0,0352739619495804	oz
Once (troy)	1 ozt	=	31,1034768	g	1 g	≈	0,0321507465686280	ozt
Grain	1 GN	=	0,06479891	g	1 g	≈	15,4323583529414	GN
Pennyweight	1 dwt	=	1,55517384	g	1 g	≈	0,643014931372560	dwt
Momme	1 mom	=	3,75	g	1 g	≈	0,266666666666667	mom
Mesghal	1 msg	≈	4,6083	g	1 g	≈	0,217	msg
Tael Hong Kong	1 tlh	=	37,429	g	1 g	≈	0,0267172513291833	tlh
Tael Singapore (Malaisie)	1 tls	≈	37,7993641666667	g	1 g	≈	0,0264554714621853	tls
Tael Taiwan	1 tlt	=	37,5	g	1 g	≈	0,0266666666666667	tlt
Tola	1 tola	=	11,6638038	g	1 g	≈	0,0857353241830079	tola
Baht	1 baht	=	15,16	g	1 g	≈	0,0659630606860158	baht

21 Table des matières

A

B

C

D

S

T

U

V

Z

GWP® – Good Weighing Practice™

Le guide de recommandations générales pour les systèmes de pesage GWP® réduit les risques liés à vos processus de pesage et vous aide à:

- choisir la bonne balance
- réduire les couts en optimisant mes procédures de tests.
- conformité qui répond à la plupart des exigences réglementaires

▶ **www.mt.com/GWP**

www.mt.com/pharmacy

Pour plus d'informations

Mettler-Toledo AG, Laboratory & Weighing Technologies
CH-8606 Greifensee, Switzerland
Tel. +41 (0)44 944 22 11
Fax +41 (0)44 944 30 60
www.mt.com

11781393 2.13

